



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

FELIPE ASSAN REMONDI

**NÃO ADESÃO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO  
CONTÍNUO E FATORES ASSOCIADOS:  
ESTUDO DE BASE POPULACIONAL**

---

Londrina  
2012

FELIPE ASSAN REMONDI

**NÃO ADESÃO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO  
CONTÍNUO E FATORES ASSOCIADOS:  
ESTUDO DE BASE POPULACIONAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Londrina para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva

Orientador: Prof. Dr. Marcos Aparecido Sarria Cabrera

Londrina  
2012

FELIPE ASSAN REMONDI

**NÃO ADESÃO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO CONTÍNUO E  
FATORES ASSOCIADOS:  
ESTUDO DE BASE POPULACIONAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Londrina para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Marcos Aparecido Sarria Cabrera  
Universidade Estadual de Londrina

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Regia Kazue Tanno de Souza  
Universidade Estadual de Londrina

---

Prof. Dr. Sotero Serrate Mengue  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Londrina, 26 de abril de 2012.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Prof. Dr. Marcos Aparecido Cabrera, por sua assertiva, objetiva e, principalmente, motivadora orientação.

À Profa. Dra. Regina Kazue Tanno de Souza e à Profa. Dra. Tiemi Matsuo, coordenadoras do projeto VIGICARDIO, por todo o apoio e cuidado que prestaram como docentes e amigas.

À toda equipe de pesquisadores e colaboradores do VIGICARDIO, que tornaram real uma proposta ousada e de difícil execução.

À Cristiane Yonamine, Alessandra Domingos, Silas Oda, Eloá Miranda e Raphaela Cardoso, por terem tornado mais leve o cansativo dia-a-dia do trabalho de campo.

Aos colegas de turma e professores do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da UEL por todo o conhecimento, ideias e momentos compartilhados, tornando o mestrado um aprendizado para a vida.

À Profa. Dra. Selma Maffei de Andrade, coordenadora do programa, à Sandra Lage, secretária, e à equipe do NESCO por sua dedicação e empenho.

À Cristiane Yonamine, Flaviane Lazarine, Alberto Gonzáles, Maira Bortoletto, Daniela Bronzatti e Sérgio Camargo pela empolgante e construtiva amizade.

Aos meus pais, Enio e Cristina, que nunca mediram esforços para possibilitar meu sucesso.

À minha família, Renato, Flávia, Eunice, Fernando, tios e tias, que mesmo distante sempre torceram, apoiaram e se doaram.

À Gisele Carvalho pelo suporte, carinho e amor prestado.

A Deus, que operando de maneira sutil possibilita que sigamos em frente, firmes e assertivamente.

A todos aqueles que ao longo desses anos deixaram um pouco de si e carregam um pouco de mim, tornando mais significativo nossos caminhos.

Meu sincero reconhecimento!

*Pense no rosto do homem mais fraco e  
pobre que você já viu, e pergunte a si  
mesmo se o passo que você quer dar  
vai de alguma forma ser útil a esse  
homem.*

**Gandhi**

REMONDI, Felipe Assan. **Não adesão ao tratamento medicamentoso contínuo e fatores associados**: estudo de base populacional. 2012. 91f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012.

## RESUMO

Este trabalho investiga os fatores associados a não adesão à terapia medicamentosa contínua, entre eles a complexidade da farmacoterapia, em indivíduos de 40 anos e mais de idade. Foi realizado um inquérito transversal de base populacional em Cambé/PR. A adesão à terapia foi avaliada pela escala de 4 itens de Morisky, Green e Levine e a complexidade pelo Índice de Complexidade da Farmacoterapia. Analisaram-se também variáveis sociodemográficas, de condições de saúde, de utilização dos serviços de saúde e do uso de medicamentos. Após análise bruta, foram construídos modelos multivariados de regressão linear generalizada de Poisson com estimação robusta da variância para descrever a associação entre as variáveis e a não adesão. Foram entrevistados 1180 indivíduos, dos quais 78% utilizaram medicamentos nos 15 dias anteriores a entrevista e em 55% registrou-se o uso contínuo. Foram analisados 639 indivíduos, com predominância do sexo feminino, idade entre 40 e 59 anos, baixa escolaridade. A cobertura da Estratégia de Saúde da Família foi de 57,6% e 14,5% dos entrevistados relataram ter tido descontinuidade no acesso aos medicamentos. A resposta mais frequente dentre as perguntas realizadas para mensurar a não adesão foi a referente aos esquecimentos (45,9%). A prevalência de não adesão foi de 63,5%. A complexidade terapêutica teve valor médio de 8,1 pontos, e adotou-se o percentil 80 para definição dos casos de maior complexidade. Após análise ajustada, permaneceram associados a não adesão ( $p < 0,05$ ): não ser acompanhado pelo agente comunitário de saúde, ter tido descontinuidade no acesso aos medicamentos e a elevada frequência de utilização dos medicamentos ao longo do dia. Os resultados indicam uma alta prevalência da não adesão com possíveis impactos negativos para os indivíduos e para a sociedade. A partir destes dados, se fazem necessárias estratégias que visem potencializar o trabalho das equipes de saúde da família, a garantia do acesso gratuito e contínuo aos medicamentos e a simplificação do número de doses diárias para minimização deste problema de saúde pública.

**Palavras-chave:** Adesão à medicação, terapia, complexidade da farmacoterapia, sistema único de saúde, acesso aos medicamentos.

REMONDI, Felipe Assan. **Non adherence to continuous treatment and associated factors:** population-based study. 2012. 91f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012.

## ABSTRACT

This paper investigates factors associated to non-adherence to continuous drug therapy, in particular the pharmacotherapeutic complexity factor, in 40-year-old individuals and older ones. A population-based cross-sectional survey was performed in Cambé/PR. Adherence to therapy was evaluated by Four-item Morisky Measure Adherence Scale, and the therapy complexity by Medication Regimen Complexity Index. Socio-demographic, health conditions, access to health services and medication use variables were evaluated. After unadjusted analysis, a Poisson regression model with robust variance was used to describe the association between the variables. Among 1180 individuals who were interviewed, medication use was recorded in 78% and continuous use in 55%. 639 individuals, predominantly female, aged between 40 and 59 years old, with low educational level and from C economic stratum were analyzed. The coverage of the Family Health Strategy was 57.6% and 14.5% reported that the access to medication was discontinued. Forgetting to take medications was the most frequent response (45,9%) among the questions asked. The prevalence of non-adherence was 63.5%. The therapeutic complexity had a mean value of 8.1 points. After adjusted analysis, the following factors remained associated with non-adherence ( $p < 0.05$ ): not being assisted by community health agents, discontinuity in the access to medication and high frequency of medication use throughout the day. The results indicate a high prevalence of non-adherence with possible negative impacts to persons and to society. Based on these findings, strategies aimed at enhancing the work of health workers, ensuring the free and continuous access to medicines and simplifying the number of daily doses to minimize this public health problem are suggested.

**Key words:** Medication adherence, therapeutics, medication regimen complexity, unified health system, treatment access.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1.</b> Localização geográfica do município de Cambé/PR. ....	18
<b>Figura 2.</b> Sistemática de amostragem dos setores censitários, Cambé/PR, 2011. ...	19
<b>Figura 3.</b> Fluxograma de conferência e processamento dos formulários até obtenção do banco de dados validado.....	33
<b>Figura 4.</b> Processo de composição da amostra de estudo, Cambé/PR, 2011. ....	37
<b>Figura 5.</b> Tendência de aumento do número mediano e médio de medicamentos conforme a faixa etária entre usuários de medicamentos contínuos comprovados, Cambé/PR, 2011.....	39
<b>Figura 6.</b> Motivos referidos para a falta de acesso aos medicamentos contínuos, Cambé/PR, 2011.....	42
<b>Figura 7.</b> Taxas de respostas afirmativas às questões utilizadas para avaliar a adesão ao tratamento, Cambé/PR, 2011. ....	42
<b>Figura 8.</b> Histograma de distribuição dos valores do ICFT em usuários de medicamentos contínuos, Cambé/PR , 2011. ....	44



## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Dimensões da não adesão ao tratamento medicamentoso e fatores associados (WHO, 2003). .....	13
<b>Tabela 2.</b> Exemplos de regimes terapêuticos e seus respectivos ICFT.....	25
<b>Tabela 3.</b> Descrição do perfil de entrevistados, perdas e recusas segundo sexo e média de idade, Cambé/PR, 2011. ....	36
<b>Tabela 4.</b> Descrição do perfil de usuários de medicamentos contínuos segundo comprovação das informações sobre os medicamentos, sexo e média de idade, Cambé/PR, 2011.....	37
<b>Tabela 5.</b> Comparação segundo faixa etária e sexo entre a população do município e deste estudo, Cambé/PR, 2011. ....	38
<b>Tabela 6.</b> Relação entre o uso de medicamentos e de medicamentos contínuos segundo faixa etária, sexo, Cambé/PR, 2011. ....	38
<b>Tabela 7.</b> Descrição das características socioeconômicas, demográficas e de utilização dos serviços de saúde dos entrevistados segundo sexo, Cambé/PR, 2011. ....	39
<b>Tabela 8.</b> Características da utilização dos medicamentos pelos indivíduos que responderam afirmativamente às questões, Cambé/PR, 2011. ....	41
<b>Tabela 9.</b> Escores obtidos pela escala de Morisky, Green e Levine e prevalência de não adesão, Cambé/PR, 2011. ....	43
<b>Tabela 10.</b> Distribuição em percentis do ICFT para usuários de medicamentos contínuos, Cambé/PR, 2011. ....	44
<b>Tabela 11.</b> Análise bruta e ajustada das variáveis independentes incluídas no modelo tomando como desfecho a não adesão ao tratamento em indivíduos de 40 anos e mais usuários de medicamentos contínuos, Cambé/PR, 2011. ....	46
<b>Tabela 12.</b> Estudos nacionais e internacionais que avaliaram a adesão ao tratamento por meio da escala de Morisky, Green e Levine (1986). ....	50

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa  
ACS – Agente Comunitário de Saúde  
CEP – Comitê de Ética em Pesquisa  
DCNT – Doenças Crônicas Não Transmissíveis  
DP – Desvio padrão  
ESF – Estratégia de Saúde da Família  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IC95% - Intervalo de Confiança para 95%  
ICFT – Índice de Complexidade da Farmacoterapia  
IDH – Índice de Desenvolvimento Humano  
IFDM – Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal  
OMS – Organização Mundial de Saúde  
RP – Razão de Prevalência  
SUS – Sistema Único de Saúde  
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido  
TMG – Teste de Morisky, Green e Levine  
UEL – Universidade Estadual de Londrina  
URM – Uso Racional de Medicamentos  
VIGICARDIO – Projeto Doenças Cardiovasculares no Estado do Paraná

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>16</b>
2.1	GERAL .....	16
2.2	ESPECÍFICOS.....	16
<b>3</b>	<b>MÉTODOS</b> .....	<b>17</b>
3.1	DESCRIÇÃO DO ESTUDO.....	17
3.2	LOCAL DO ESTUDO .....	17
3.3	POPULAÇÃO ESTUDADA E AMOSTRAGEM .....	18
3.4	INSTRUMENTO DE COLETA DOS DADOS.....	21
3.5	VARIÁVEIS.....	27
3.6	EQUIPE DE COLETA E TREINAMENTO .....	32
3.7	COLETA DE DADOS.....	32
3.8	PROCESSAMENTO DOS DADOS .....	33
3.9	ANÁLISE DOS DADOS .....	33
3.10	ASPECTOS ÉTICOS.....	35
<b>4</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>36</b>
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	<b>47</b>
5.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO E COMPOSIÇÃO AMOSTRAL .....	47
5.2	USO DE MEDICAMENTOS .....	48
5.3	PREVALÊNCIA DA NÃO ADESÃO E SEUS COMPONENTES .....	49
5.4	COMPLEXIDADE DA FARMACOTERAPIA .....	52
5.5	FATORES ASSOCIADOS A NÃO ADESÃO AO TRATAMENTO.....	54
5.6	CONSIDERAÇÕES SOBRE A METODOLOGIA E LIMITAÇÕES DO ESTUDO .....	60
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>61</b>
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>62</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>64</b>
	<b>APÊNDICES</b> .....	<b>71</b>
	APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS .....	72
	APÊNDICE B – MANUAL DE INSTRUÇÃO PARA COLETA DE DADOS.....	78
	APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....	85
	<b>ANEXOS</b> .....	<b>86</b>
	ANEXO A – METODOLOGIA PARA QUANTIFICAÇÃO DO ICFT .....	87
	ANEXO B – PARECER DO CEP UEL .....	91

## 1 INTRODUÇÃO

Em vários países do mundo se observa uma transição demográfica, caracterizada pela diminuição das taxas de fecundidade e o envelhecimento da população, e uma transição epidemiológica com o aumento das condições crônicas. O que muda em relação aos países é o estágio e a velocidade em que esse processo é desenvolvido (MENDES, 2011).

A modificação dos padrões de consumo repercute nos comportamentos e estilos de vida, que ao se tornarem menos saudáveis incrementam a carga dessas doenças (SCHIMDT *et al.*, 2011; MENDES, 2011).

No Brasil, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) aumentam em ritmo acelerado, tornando-se prioridade na área de saúde. Em 2007, 72% das mortes no país foram atribuídas às DCNT com desigualdades econômicas e sociais em sua distribuição (SCHIMDT, *et al.* 2011), apesar dos avanços do Sistema Único de Saúde (SUS), da Estratégia de Saúde da Família (ESF) e do acesso gratuito a medicamentos essenciais.

Os efeitos adversos dessa conjuntura são intensos. Impactam na qualidade de vida dos indivíduos, ocasionam mortes prematuras, diminuem a produtividade, geram consequências econômicas negativas que incidem sobre as famílias, as comunidades e os países (MENDES, 2011).

Nesse contexto, o tratamento medicamentoso representa uma das principais ferramentas para o controle em nível individual das DCNT, sendo empregado em até 87% dos adultos e idosos (PANIZ *et al.*, 2008).

Porém, entre a utilização do medicamento e o controle efetivo da doença e suas complicações há um importante hiato. Estudo realizado com funcionários de uma universidade no Rio de Janeiro apontou que entre hipertensos, de todos que conhecem a doença e estão em tratamento, apenas 60% estavam com a pressão controlada (NOGUEIRA *et al.*, 2010). Ao transpor esta realidade para outras doenças como o diabetes (SOUZA, 2008) e os transtornos mentais, vislumbra-se um importante problema de saúde pública, pois há o consumo de recursos financeiros e assistenciais sem que haja a efetivo controle das DCNT (WHO, 2003).

Entre outros fatores, o hiato pode ser explicado por barreiras de acesso aos serviços de saúde e aos medicamentos, pela ineficácia dos fármacos e, talvez a mais importante de todas, pela não adesão à terapia. Afinal, de nada adianta ofertar

o melhor medicamento, disponível em tempo e custo oportuno se o paciente não o utiliza corretamente (MENDES, 2011; OLIVEIRA, BERMUDEZ e OSORIO-DE-CASTRO, 2007).

A não adesão pode ser definida como o grau em que o comportamento do paciente corresponde às recomendações acordadas com o provedor de saúde (WHO, 2003) e pode levar ao aumento do risco de hospitalizações, maiores custos com serviços de saúde (SOKOL *et al.*, 2005) e maior mortalidade (SIMPSON *et al.* 2006).

Sua prevalência revela um quadro alarmante. A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera que em países desenvolvidos a não adesão a terapias de longo prazo gira em torno de 50%, sendo que estes valores são superiores em países menos desenvolvidos (WHO, 2003).

No Brasil, trabalhos indicam prevalências próximas à apontada pela OMS (32,3% a 70,2%), com variações conforme a população de estudo e método de quantificação (FRÖLICH, VIGO, MENGUE, 2011; ARAÚJO *et al.*, 2010; SANTOS, OLIVEIRA, COLET, 2010; SOUZA, 2008; MELCHIORS, 2008).

Ao estudar o tema, Jordan *et al.* (2000) afirmam que a não adesão é um fenômeno universal, ou seja, que ocorre em todos os países do mundo, sem distinguir classe econômica ou nível educacional do paciente.

Investigar a não adesão ao tratamento representa uma importante estratégia para, compreender o fenômeno, qualificar o cuidado e elevar os níveis de resolutividade dos serviços de saúde (NEMES *et al.* 2009). Entretanto por se tratar de um fenômeno dinâmico e multidimensional, no qual não se é aderente, mas se está aderente (JORDAN *et al.*, 2000), não existe consenso sobre o melhor método de mensuração (NEMES *et al.*, 2009; OSTEBERG, BLASCHKE, 2005).

Em publicação internacional visando a mobilização de profissionais e serviços de saúde para o enfrentamento da não adesão, a OMS (WHO, 2003) aponta cinco dimensões de fatores que se inter-relacionam criando redes causais que intensificam ou diminuem o comportamento do paciente (Tabela 1).

**Tabela 1.** Dimensões da não adesão ao tratamento medicamentoso e fatores associados (WHO, 2003).

<b>Dimensão relacionada a(ao)</b>	<b>Fatores associados</b>
Condições socioeconômicas	Baixo nível socioeconômico, baixo suporte social, alto custo dos medicamentos, custo do transporte para acesso aos serviços de saúde
Sistemas e equipes de saúde	Sistemas de saúde pouco estruturados, acesso insuficiente aos medicamentos, consultas médicas superficiais, baixa capacidade da equipe de saúde em acompanhar e promover educação em saúde e rotatividade dos profissionais.
Doença	Severidade e percepção dos sintomas, progressão da patologia e comprometimentos funcionais, disponibilidade de tratamentos efetivos e comorbidades.
Tratamento	Número de medicamentos, complexidade do regime terapêutico, duração do tratamento, mudanças frequentes na terapia, efeitos colaterais, percepção de efeitos benéficos e suporte para convívio com a terapia.
Paciente	Idade, letramento em saúde, conhecimento acerca da doença e terapia, confiança no diagnóstico, aceitação da doença, experiência prévia com a medicação, ansiedade, motivação, compreensão da necessidade do tratamento, expectativas, estigmas.

Para melhor compreensão do comportamento, também é possível dividi-lo em dois componentes: intencional e não intencional (LEHANE e MCCARTHY, 2006; OSTEBERG, BLASCHEKE, 2005)

O componente intencional da não adesão (quando há uma atitude deliberada do indivíduo) relaciona-se à adaptação do paciente à sua condição, à percepção de efeitos adversos, à confiança no médico e na equipe de saúde. Por sua vez, o componente não intencional está vinculado à existência de múltiplas morbidades, número de medicamentos, complexidade do tratamento instituído, severidade da doença e capacidade funcional reduzida (LEHANE e MCCARTHY, 2006).

Dentre os fatores relacionados a não adesão, destaca-se a complexidade da terapia que tem reflexo direto sobre a dificuldade de execução do tratamento, influenciando tanto a adesão intencional quanto a não intencional (LEHANE e MCCARTHY, 2006).

Entretanto, o uso concomitante de múltiplos fármacos (polifarmácia ou polimedicação) é cada vez mais necessário na prática clínica em função das condições de saúde da população (GALATO, SILVA e TIBURCIO, 2010).

A relação entre o número de medicamentos e a não adesão apresenta achados inconsistentes na literatura (UNGARI e FABBRO, 2010; SANTA-HELENA, NEMES, ELUF-NETO, 2010) e desconsidera a existência de outros elementos intrínsecos à terapia que influenciam a dificuldade do indivíduo em executar o tratamento.

A complexidade da farmacoterapia avança nesse entendimento, representando um conceito distinto e mais abrangente, que pode ser entendido como múltiplas características do regime terapêutico, considerando o número de drogas, a frequência de utilização dos medicamentos, instruções para administração e as formas de dosagem dos fármacos (GEORGE *et al.*, 2004).

A partir disso, é possível discriminar tratamentos com um menor número de medicamentos que possuem complexidade superior a outros com mais fármacos, dependendo das formas de dosagem (ex.: comprimidos, líquidos, injeções, dispositivos inalatórios, entre outros), frequência de utilização e ações requeridas (ex.: partir, dissolver, tomar em horário exclusivo, doses alternadas, entre outras) (MELCHORS, 2008).

Um dos primeiros métodos que sistematizaram a quantificação da complexidade em seu conceito abrangente foi proposto por Dilorio *et al.* em 2003. Um ano após, George *et al.* (2004) propuseram o *Medication Regimen Complexity Index* que apresentou bom desempenho de validade e confiabilidade para a língua portuguesa (MELCHORS, CORRER, FERNANDÉZ-LLIMOS, 2007).

Ao revisarem mais de 18 mil artigos que abordavam a relação entre as características do tratamento e a adesão, Ingersoll e Cohen (2008) apontaram que poucos artigos focaram tratamentos crônicos, a complexidade em seu conceito ampliado ou mediram a adesão de forma rigorosa. No Brasil, alguns trabalhos começam a explorar o tema com base em populações específicas (FERRARI *et al.*, 2011; FRÖLICH, VIGO, MENGUE, 2011; ACURCIO *et al.*, 2009; MELCHORS, 2008; SOUZA, 2008).

Dado o aumento da carga das DCNT, o papel que o medicamento representa para seu controle e a persistência da não adesão ao tratamento, apesar de mais de cinco décadas de pesquisa (DIMATTEO, 2004), se fazem necessárias investigações que avancem no entendimento do problema e forneçam evidências para os serviços e profissionais de saúde.

A utilização simultânea de múltiplos medicamentos (polifarmácia ou polimedicação) é necessária em muitos casos, entretanto é preciso tornar os tratamentos mais exequíveis para o paciente.

Nesse sentido, por se tratar de um conceito relativamente novo e ainda pouco explorado, a investigação da relação entre a não adesão e fatores associados, entre eles a complexidade farmacoterapêutica, possibilita melhor compreensão do fenômeno e a construção de medidas para a promoção do Uso Racional de Medicamentos (URM) visando a garantia da integralidade e o controle das DCNT.



## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 GERAL**

Analisar a não adesão à terapia farmacológica contínua e fatores associados, entre eles a complexidade da farmacoterapia, em indivíduos de 40 anos e mais, residentes em Cambé/PR.

### **2.2 ESPECÍFICOS**

- Caracterizar as condições socioeconômicas, demográficas e epidemiológicas da população em estudo;
- Estimar a prevalência de não adesão ao tratamento;
- Caracterizar a complexidade da farmacoterapia;
- Identificar os fatores associados a não adesão à terapia farmacológica contínua;

### **3 MÉTODOS**

#### **3.1 DESCRIÇÃO DO ESTUDO**

Trata-se de um estudo transversal, de base populacional, integrante do projeto *“Doenças Cardiovasculares no Estado do Paraná: mortalidade, perfil de risco, terapia medicamentosa e complicações”*, também conhecido como VIGICARDIO.

O VIGICARDIO consiste em um amplo projeto de pesquisa tendo as doenças cardiovasculares como seu principal objeto. Ele investiga aspectos relacionados à capacidade funcional, síndrome metabólica, relação entre plumbemia e pressão arterial, acesso aos serviços de saúde, capital social, prática de exercícios físicos e fatores relacionados à terapia medicamentosa e à adesão ao tratamento. (VIGICARDIO, 2012).

A equipe de trabalho foi composta por 32 participantes, entre estudantes de graduação, mestrado e doutorado e docentes do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Londrina (UEL).

#### **3.2 LOCAL DO ESTUDO**

O estudo foi realizado no município de Cambé, região metropolitana de Londrina, no norte do estado do Paraná (Figura 1).

Em 2010, o município possuía 96.733 habitantes (IBGE, 2012a). O índice de desenvolvimento humano (IDH) referente ao ano 2000 foi de 0,793, sendo superior à média dos municípios brasileiros para o mesmo período (PNUD, 2011).

O Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM) compõe um indicador (0 a 1) a partir de dados estatísticos oficiais de três áreas de desenvolvimento: condições de emprego e renda, educação e saúde (número de consultas pré-natal, óbitos por causas mal definidas e óbitos infantis por causas evitáveis). Em sua edição recente, o IFDM situa Cambé no 21º lugar dentre as cidades paranaenses, sendo que das três esferas avaliadas a de maior pontuação foi a da saúde com 0,940 pontos (IFDM, 2011).

A escolha do município se deu em função de seu porte médio, proximidade do centro de pesquisa, índice de verticalização e pela disponibilidade de dados atualizados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (VIGICARDIO, 2012). A receptividade e apoio por parte da Secretaria Municipal de Saúde Pública também foram considerados.

**Figura 1.** Localização geográfica do município de Cambé/PR.



Fonte: IBGE (2011).

### 3.3 POPULAÇÃO ESTUDADA E AMOSTRAGEM

A população de estudo foi constituída por residentes da área urbana do município de Cambé/PR com idade igual ou superior a 40 anos, tomando como base de cálculo e amostragem as informações relativas à contagem populacional realizada em 2007.

Neste ano, o número total de habitantes do município foi estimado em 92.888, dos quais 30.710 possuíam idade de 40 anos ou mais (IBGE, 2012b).

O cálculo para o tamanho da amostra foi realizado utilizando o aplicativo StatCalc do EpiInfo 3.5.3. (CDC, 2010), considerando a prevalência de um desfecho inespecífico de 50%, margem de erro de 3% e intervalo de confiança de 95% (IC95%). A amostra estimada foi de 1054 indivíduos, acrescentando-se 20% (211) para eventuais perdas.

O processo de distribuição amostral considerou todos os setores censitários da região urbana (81) da contagem populacional de 2007. Para cada setor foram definidas cotas de entrevistas conforme a proporção entre homens/mulheres e faixas etárias, garantindo a proporcionalidade em relação à população de Cambé/PR

(Figura 2). Ao distribuir as cotas por setor, foram realizados arredondamentos (para mais) do número de entrevistados. A amostra final foi de 1336 pessoas.

Partindo dos mapas das divisões censitárias do município, foi adotada uma sistemática para definição da rota amostral de forma a garantir a cobertura do setor (Figura 2). As etapas foram:

1. As quadras de cada setor foram numeradas aleatoriamente;
2. Na quadra de número um sorteou-se a esquina inicial da rota;
3. A partir da esquina elegida o entrevistador sorteou entre o primeiro e o segundo domicílio para início das visitas;
4. Após visita ao primeiro domicílio, a quadra foi percorrida no sentido anti-horário, alternando os domicílios visitados na proporção de 1:1;
5. Ao chegar ao ponto final de cada quarteirão, o pesquisador se dirigiu à esquina mais próxima do quarteirão subsequente continuando as visitas no intervalo estabelecido.

**Figura 2.** Sistemática de amostragem dos setores censitários, Cambé/PR, 2011.



Fonte: Remondi (2012).

Dados do percurso, informações sobre os domicílios e moradores foram registrados em ficha de arrolamento.

Durante o trajeto, considerou-se domicílio fechado aquele em que nenhum morador estivesse presente ou que mesmo presente não conseguisse fornecer as informações necessárias para a amostragem. Em sua rota, o entrevistador não pôde ter mais domicílios fechados do que o número de entrevistas a serem realizadas.

Nestes casos, o percurso era interrompido até a exclusão do domicílio da rota amostral, por meio de, no mínimo, três visitas sem sucesso. Para as revisitas observou-se:

- 1ª visita: a qualquer horário;
- 2ª visita: fora do horário comercial (em dias úteis após às 18h30min, aos sábados após às 14h e domingos ou feriados a qualquer horário);
- 3ª visita: em outro dia e em horário distinto dos dois primeiros (com pelo menos uma hora de diferença).

Quando obtidas as informações para amostragem (domicílio considerado aberto), para cada residência visitada foi investigada a existência de moradores com 40 anos e mais de idade. Apenas um morador por domicílio foi sorteado conforme a distribuição das cotas.

Estratégias como busca de informações com vizinhos, apoio dos agentes comunitários de saúde (ACS), entrega de carta explicativa, divulgação nos meios de comunicação e contato telefônico foram adotadas com o intuito de evitar a exclusão de domicílios e reduzir possíveis recusas.

Todos os indivíduos selecionados foram entrevistados individualmente, admitindo-se a entrevista com o cuidador nos casos necessários.

### **3.3.1 Perdas**

Caso o morador sorteado a participar da pesquisa não estivesse presente no momento da coleta, foram levantados dados para a tentativa de um contato posterior, com agendamento da entrevista ou nova visita em horário diferente. Após três tentativas de contato sem sucesso ou recusa, o indivíduo foi considerado perda.

Para descrição dos dados as perdas foram discriminadas em indivíduos não localizados e recusas.

### **3.3.2 Critério de inclusão**

Foram incluídos no estudo todos os indivíduos que:

- Possuíam 40 anos e mais de idade na data da entrevista;
- Residiam na área urbana do município de Cambé/PR;
- Nos casos de domicílios com mais de um indivíduo elegível, ter sido sorteado conforme a distribuição amostral.

Destes, para a análise do desfecho consideraram-se apenas os indivíduos que referiram utilizar quaisquer medicamentos contínuos nos 15 dias anteriores à entrevista.

Definiu-se medicamento de uso contínuo como aquele que o paciente necessita utilizar todos os dias, ou quase todos, sem data para término do tratamento (PANIZ *et al.*, 2008).

### **3.3.3 Critério de exclusão**

Foram excluídos do estudo todos os indivíduos sem plenas condições de raciocínio ou comunicação e que não estivessem acompanhados do cuidador.

Na análise do desfecho, dos usuários de medicamentos contínuos excluíram-se os indivíduos que não apresentaram elementos de comprovação dos produtos (cartelas, caixas, bulas ou frascos) para minimizar potenciais vieses de informação e memória e qualificar o cálculo da complexidade terapêutica.

## **3.4 INSTRUMENTO DE COLETA DOS DADOS**

O instrumento de coleta de dados utilizado contemplou os objetivos do VIGICARDIO, entre eles aspectos do uso de medicamentos (Apêndice A). Ele foi composto por 136 questões divididas em 7 blocos.

Para aumentar a validade das informações coletadas sobre o uso de medicamentos e cálculo correto do ICFT, foram adotados alguns cuidados metodológicos:

- Coleta das informações sobre medicamentos por meio do preenchimento de quadro específico e padronizado.
- Realização de treinamento teórico, de campo e elaboração de manual de pesquisa com instruções detalhadas sobre medicamentos e formas de utilização.
- Registro dos medicamentos utilizados solicitando ao indivíduo que apresentasse todos os medicamentos disponíveis, registrando as informações apenas dos utilizados nos 15 dias anteriores a entrevista no quadro padronizado. Ao final checkou-se a utilização de medicamentos não apresentados.

#### **3.4.1 Coleta das informações sobre o uso de medicamentos**

O período recordatório adotado foi de 15 dias com o intuito de melhorar a comparabilidade deste estudo (BERTOLDI, 2008).

O questionário foi estruturado para evitar possíveis vieses de memória, aproximando sucessivamente o entrevistado da referência aos medicamentos utilizados. Posteriormente foi solicitado que o indivíduo apresentasse todos os medicamentos disponíveis, indicando os utilizados no período definido (APÊNDICE A).

Foi considerado medicamento todo produto farmacêutico, tecnicamente obtido ou elaborado com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico, estando incluídos nesta definição os medicamentos alopáticos, homeopáticos e fitoterápicos (ANVISA, 2011). Suplementos alimentares e polivitamínicos também foram considerados.

As informações referentes aos medicamentos utilizados foram coletadas a partir de elementos comprobatórios (bulas, caixas, frascos, cartelas ou receitas) e por meio de perguntas relacionadas à indicação, local de obtenção e forma de utilização (APÊNDICE A).

Além de uma medida recomendada (ROZENFELD, VALENTE, 2004) e utilizada em estudos desse gênero (BERTOLDI, 2008), as informações obtidas por

essa estratégia apresentam boa concordância com as prescrições (CASKIE *et al.*, 2002) e com registros de dispensação de farmácias (CASKIE *et al.*, 2006).

Após registro dos medicamentos comprovados, o entrevistado foi questionado sobre possíveis produtos utilizados, mas não apresentados. Foi reservado campo específico para o registro dessas informações (Apêndice A).

### 3.4.2 Metodologia para avaliação da adesão ao tratamento

Para mensuração da adesão/não adesão, foi adotada a escala de quatro itens de Morisky, Green e Levine (TMG) (1986) em função de sua utilização corrente no meio científico, simplicidade de aplicação (MORISKY, GREEN, LEVINE, 1986; MORISKY *et al.*, 2008; GUTIÉRREZ-ÂNGULO *et al.* 2011; NAKHUTINA *et al.*, 2011; FRÖHLICH, VIGO, MENGUE, 2011).

Caracterizada pela mensuração indireta da adesão/não adesão por meio da avaliação do comportamento frente à tomada dos medicamentos, a escala é composta por perguntas de resposta dicotômica (sim/não) construídas no sentido inverso para contornar a tendência do entrevistado em responder afirmativamente às perguntas realizadas, ou seja, a resposta “sim” corresponde a menor adesão (MORISKY, GREEN, LEVINE, 1986).

Dessa forma, cada resposta “sim” equivale a zero ponto e resposta “não” a um ponto, gerando ao final um escore de zero a quatro pontos, sendo que quanto mais pontos, maior é o comportamento aderente do indivíduo (MORISKY, GREEN, LEVINE, 1986). As perguntas são:

1. Você às vezes tem problemas em se lembrar de tomar a medicação?
2. Você às vezes se descuida do horário de tomar seus medicamentos?
3. Quando está se sentindo melhor, você às vezes para de tomar seus medicamentos?
4. Às vezes, se você se sente pior ao tomar a medicação, você para de tomá-la?

Além da ampla utilização, este método, também conhecido como *Four-item Morisky Measure Adherence Scale* (MMAS-4), possui seus parâmetros psicométricos e de predição validados, estabelecendo-se uma correlação direta com o desfecho clínico (ex.: não adesão → hipertensão arterial não controlada) e/ou com



outras formas de mensuração da não adesão (MORISKY, GREEN, LEVINE, 1986; MORISKY *et al.*, 2008; GUTIÉRREZ-ÂNGULO *et al.* 2011; NAKHUTINA *et al.*, 2011)

### 3.4.3 Metodologia para avaliação da complexidade da Farmacoterapia

A complexidade da terapia foi dimensionada por meio do Índice de Complexidade da Farmacoterapia (ICFT) proposto por George *et al.* (2004) e validado no Brasil por Melchior, Correr e Fernández-Llimos em 2007 (ANEXO A).

O índice se baseia na soma da pontuação obtida pelo preenchimento de três tabelas (seções) conforme as informações sobre o uso dos medicamentos (MELCHIOR, CORRER, FERNÁNDEZ-LLIMOS, 2007):

- Seção A – Forma de dosagem;
- Seção B – Frequência de administração;
- Seção C – Instruções adicionais.

A seção A avalia a dificuldade de execução da terapia com base nas formas de dosagem dos medicamentos, ou seja, conforme sua forma farmacêutica e via de administração. Nesse sentido, são atribuídos de um a cinco pontos para cada forma de dosagem presente no esquema terapêutico (ANEXO A).

Por exemplo, comprimidos de utilização por via oral correspondem a menor complexidade, recebendo um ponto (Tabela 2). Já uma pomada pode receber dois pontos se for de utilização tópica ou três pontos se for de utilização oftálmica. Medicamentos utilizados por meio de nebulizadores, inaladores ou injetáveis em ampolas (que requerem uma técnica de preparo/administração) são os de maior complexidade.

A seção B avalia a frequência de utilização de cada fármaco atribuindo pontos (1 a 12,5) conforme o número de vezes que é preciso administrar o medicamento ao longo de um dia. Cada vez corresponde a um ponto (Tabela 2). Ela considera ainda se o medicamento que é utilizado *se necessário*, atribuindo metade do número de pontos. Por exemplo, um medicamento utilizado uma vez ao dia corresponde a um ponto, já um medicamento utilizado quatro vezes ao dia recebe quatro pontos e um medicamento utilizado quatro vezes *se necessário* dois pontos.

A seção C considera as instruções adicionais requeridas para utilização dos medicamentos, ou seja, as ações mecânicas ou de administração a serem

executadas para o uso do produto, atribuindo um ou dois pontos conforme a complexidade da ação (ANEXO A).

Nessa seção são consideradas ações como ter de partir ou triturar o comprimido, ter de tomar em horário exclusivo ou com alguma relação com alimentos, ter de alterar a dose entre as aplicações (ex.: uma dose pela manhã e duas a tarde) ou ao longo do tratamento (ex.: 2 comprimidos durante 2 dias, seguido de 3 comprimidos durante 3 dias e retornando a 1 comprimido nos últimos 2 dias de tratamento), entre outros elementos (Tabela 2).

**Tabela 2.** Exemplos de regimes terapêuticos e seus respectivos ICFT.

Regime farmacoterapêutico	Pontuação ICFT*			
	Seção A	Seção B	Seção C	Total
<b>Esquema A</b>				
Enalapril 10mg, 2x ao dia	1	2	0	12
Insulina NPH, 28UI antes do café e 12UI antes do jantar	4	2	3	
<b>Esquema B</b>				
Glibenclamida 5mg, após o café	1	1	1	7
AAS 100mg, após o café		1	1	
Hidroclortiazida 25mg, 1x ao dia		1	0	
Espironolactona 25mg, 1x ao dia		1	0	
<b>Esquema C</b>				
Omeprazol 20mg, em jejum	1	1	1	8
Levotiroxina 25cmg, após o Omeprazol, antes do café		1	2	
Sinvastatina 20mg, após o jantar		1	1	

\*Pontuação atribuída com base no ICFT (ANEXO A).

Originalmente o método foi desenvolvido para mensurar a complexidade do tratamento prescrito a partir das informações do prontuário, prescrição ou monografia dos medicamentos, ou seja, de fontes documentais. Por ser preenchido por profissionais de saúde ou pesquisadores permite uma avaliação mais ampla das informações sobre o regime terapêutico (GEORGE *et al.* 2004; MELCHIORS, CORRER, FERNANDÉZ-LLIMOS, 2007).

A validação transcultural para o português apresentada por Melchiors, Correr e Fernández-Llimos (2007) foi realizada com base em prontuários de 95 pacientes

com diabetes tipo 2, usuários de múltiplas medicações, participantes de um estudo sobre atenção farmacêutica em farmácias de Curitiba/PR.

As principais diferenças entre a proposta apresentada em 2007 e a adotada no presente trabalho foram a abrangência dos medicamentos avaliados e a fonte de informação.

O cálculo da complexidade a partir dos dados referidos considera o uso de todos os medicamentos, abarcando múltiplas prescrições e medicamentos não prescritos. Ao passo em que isso permite uma avaliação mais fidedigna do tratamento, em função de modificações realizada pelo paciente em sua terapia, deve-se considerar que o regime referido é uma apreensão tanto do regime prescrito quanto de possíveis alterações. Conforme o conceito adotado, tais alterações caracterizam não adesão ao tratamento e, portanto, é possível que a não adesão tenha exercido alguma influencia nos valores obtidos do ICFT.

#### **3.4.4 Pré-teste e estudo piloto**

O instrumento geral do VIGICARDIO foi submetido a um pré-teste e, após as adequações, executou-se o estudo piloto entre novembro e dezembro de 2010 em um setor censitário do município de Londrina/PR.

O estudo piloto obedeceu a técnica de amostragem e de aplicação do instrumento. Os dados foram digitados e, em sequencia, foram realizadas análises exploratórias. A partir disso, procederam-se os ajustes na técnica de amostragem e no instrumento, que foi testado novamente pelos entrevistadores do projeto.

### 3.5 VARIÁVEIS

#### 3.5.1 Variável dependente

- Adesão ao tratamento, mensurada TMG, foi descrita nas categorias: indivíduos altamente aderentes (4 pontos), medianamente aderentes (2 ou 3 pontos) e pouco aderentes (0 ou 1 ponto). Para apresentação dos resultados de forma simples e análise de associação, a variável foi categorizada em (MORISKY, GREEN, LEVINE, 1986):
  - Aderente = 4 pontos;
  - Não aderente = 0 a 3 pontos.

#### 3.5.2 Variáveis socioeconômicas

- Sexo:
  - Feminino;
  - Masculino.
  
- Idade:

Foi considerada em anos. Para análise foi estratificada em:

  - $\geq 60$  anos;
  - 40 a 59 anos.
  
- Anos de estudo:

Foram considerados anos completos de estudos, sendo agrupadas em:

  - 0 a 4 anos;
  - 5 anos e mais.
  
- Situação conjugal:

As opções foram: solteiro, casado, divorciado/separado, viúvo e união estável. Para análise adotou-se:

  - Vive só;
  - Vive com companheiro(a).

- Classe econômica (classe de consumo):  
Foi utilizada a classificação da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) por meio do Critério de Classificação Econômica Brasil (ABEP, 2010). Essa metodologia estima o poder de compra das pessoas e famílias urbanas por meio da soma de pontos referentes à posse de bens e ao grau de instrução do chefe da família, seguindo a classificação:
  - Classe A1: de 42 a 46 pontos;
  - Classe A2: de 35 a 41 pontos;
  - Classe B1: de 29 a 34 pontos;
  - Classe B2: de 23 a 28 pontos;
  - Classe C1: de 18 a 22 pontos;
  - Classe C2: de 14 a 17 pontos;
  - Classe D: de 8 a 13 pontos; e
  - Classe E: de 0 a 7 pontos.Para associação com outras variáveis, a classe econômica foi agrupada em A/B/C e D/E.
  
- Situação ocupacional:  
A variável foi categorizada a partir da referência de trabalho remunerado:
  - Não exerce atividade remunerada (zero trabalho);
  - Exerce atividade remunerada (um ou mais trabalhos).

### **3.5.3 Variáveis de condições de saúde**

- Autopercepção do estado de saúde:  
Coleta por meio de escala de cinco pontos (muito boa, boa, regular, ruim e muito ruim), para análise de associação foi dicotomizada em:
  - Regular, ruim ou muito ruim;
  - Boa ou muito boa.

- Hipertensão, diabetes ou dislipidemias referidas:  
A partir de medida autorreferida de cada uma destas doenças, compôs-se a variável dicotômica (sim/não) para presença concomitante de uma ou mais condições.

#### **3.5.4 Variáveis de utilização dos serviços de saúde**

- Natureza do serviço que presta atendimento:  
A partir da composição de respostas referentes a possuir plano de saúde e utilizar a unidade de saúde, definiu-se:
  - Exclusivo público;
  - Privado ou ambos.
- Visitas da do Médico, Enfermeiro ou Técnico de Enfermagem do Programa de Saúde da Família (PSF):  
De resposta dicotômica (sim/não), foi considerado atendido quando o entrevistado referiu receber visitas domiciliares de médicos, enfermeiros ou técnicos de enfermagem da equipe de saúde da família.
- Visitas do Agente Comunitário de Saúde:  
Foi considerado atendido quanto o entrevistado referiu receber visitas do ACS independentemente da frequência de visitas mensais.
- Consulta médica nos dois últimos meses:  
Definida a partir do número de consultas realizadas nos dois últimos meses, sendo categorizada em:
  - Não (zero consulta);
  - Sim (uma ou mais consultas).

### 3.5.5 Variáveis da utilização de medicamentos

- Utilização de medicamentos nos 15 dias anteriores à entrevista:
  - Sim;
  - Não.
  
- Polimedicação:

A partir do número de medicamentos do regime terapêutico, independente de serem prescritos ou não, utilizaram-se os valores contínuos ou as categorias (BJERRUM *et al.*, 1999):

  - Não polimedicado (1 medicamento);
  - Polimedicação menor (2 a 4 medicamentos);
  - Polimedicação maior (5 ou mais medicamentos).
  
- Utilização de medicamentos contínuos nos 15 dias anteriores à entrevista:

Para definição da categoria de medicamento de uso contínuo, foram considerados todos os medicamentos, excluindo-se aqueles apontados como uso *se necessário* ou que por sua natureza terapêutica não se enquadravam na definição de uso contínuo adotada (ex.: antibióticos).
  
- Necessidade de supervisão ou ajuda para utilização dos medicamentos:

Coletada nas alternativas: toma sozinho; com dificuldade; precisa de supervisão; toma os medicamento preparados; e necessita que alguém traga os medicamentos na hora certa. Para análise foi categorizada em:

  - Sim;
  - Não.
  
- Percepção de efeitos colaterais:
  - Sim;
  - Não.

- Restrição de atividades diárias (rotina):
  - Sim;
  - Não.
  
- Orientação/informação do prescritor quanto a forma de utilizar os medicamentos:
  - Não;
  - Sim.
  
- Descontinuidade no acesso ao tratamento:  
Considerou-se a interrupção do tratamento por falta dos medicamentos nos últimos 15 dias:
  - Sim;
  - Não.
  
- Motivos para descontinuidade no acesso:  
Os entrevistados que relataram descontinuidade no acesso foram questionados sobre as causas, sendo as alternativas:
  - Não conseguiu obtê-los nos serviços de saúde onde são fornecidos;
  - O serviço onde obtém é longe e/ou não funciona no horário compatível;
  - Não teve dinheiro para adquiri-los;
  - Não responderam
  - Outros.
  
- Complexidade da farmacoterapia ou farmacoterapêutica:  
Foi aferida com base no regime referido pelo método do ICFT validado por Melchior, Correr e Fernández-Llamos (2007) sendo registrados os valores contínuos do ICFT total e suas seções. Para análise, foram dicotomizados pelo percentil 80, originando as categorias:
  - Alta complexidade;
  - Baixa complexidade.



### **3.6 EQUIPE DE COLETA E TREINAMENTO**

Foram constituídas três equipes de coleta do VIGICARDIO. Cada uma contava com dois pesquisadores pós-graduandos e seis estudantes de graduação.

O treinamento das equipes aconteceu em duas etapas, uma em dezembro de 2010 e outra em janeiro de 2011. Após o treinamento os colaboradores foram conduzidos a campo e, durante uma semana, observaram a coleta de dados e realizaram ao menos duas entrevistas supervisionadas. Os coordenadores de cada equipe acompanharam os trabalhos sanando eventuais dúvidas.

Para cada dupla de entrevistadores disponibilizou-se o manual (Apêndice B), com recomendações para a execução da coleta de dados e preenchimento do questionário.

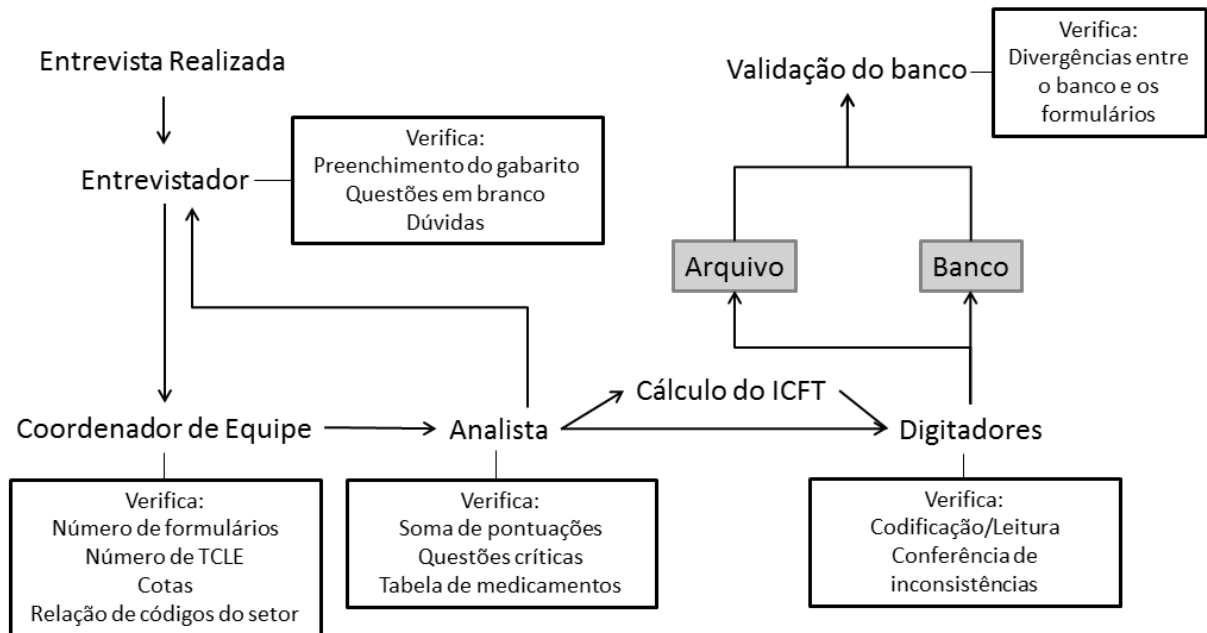
### **3.7 COLETA DE DADOS**

A coleta foi realizada entre fevereiro a maio de 2011. Foram realizadas estratégias de divulgação da pesquisa nos meios de comunicação e unidades de saúde, com o intuito de informar a população e reduzir possíveis recusas.

Todos os indivíduos selecionados, entrevistados ou não, receberam um código de coleta composto por 6 dígitos. Os dois primeiros se referiam ao setor amostrado, seguido por dois dígitos do número do pesquisador e os dois últimos o número da coleta.

Ao final da coleta de cada setor, os formulários foram sucessivamente conferidos, encaminhados para cálculo do ICFT e, por fim, para digitação e arquivamento (Figura 3).

**Figura 3.** Fluxograma de conferência e processamento dos formulários até obtenção do banco de dados validado.



**Fonte:** Remondi (2012).

### 3.8 PROCESSAMENTO DOS DADOS

As informações coletadas foram digitadas em dois bancos de dados independentes (geral e ICFT), estruturados no programa Epilnfo versão 3.5.3 para Windows (CDC, 2010) e relacionáveis entre si por meio do código de identificação.

Após a dupla digitação, os bancos foram comparados para checagem de consistência e amplitude. As inconsistências foram corrigidas e procederam-se análises de validade dos bancos (Figura 3). Todas as discrepâncias foram depuradas pela equipe de pesquisadores.

Após a obtenção do banco finalizado este foi convertido para o formato do programa *IBM SPSS Statistic* versão 19.0, onde os dados foram analisados.

### 3.9 ANÁLISE DOS DADOS

Inicialmente realizou-se uma análise descritiva com todos os entrevistados para subsidiar o entendimento da composição amostral e características do uso de medicamentos. As demais análises consideraram apenas os usuários de medicamentos contínuos que comprovaram as informações sobre os medicamentos.

Para análise descritiva, utilizaram-se medidas de ocorrência como média, mediana, percentis, histogramas, gráficos, entre outras. Quando realizadas, a comparação entre proporções foi executada pelo teste de chi-quadrado ou chi-quadrado de tendência e a de diferenças de médias pelo teste de Mann-Whitney.

### 3.9.1 Análise de associação

A análise de associação entre as variáveis independentes e a não adesão ao tratamento foi realizada por meio de análise bruta e análise ajustada, apresentando-se as Razões de Prevalência (RP), IC95% e respectivos valores de  $p$ .

Todas as variáveis descritas foram consideradas variáveis independentes, exceto “Utilização de medicamentos nos 15 dias anteriores à entrevista” e “Utilização de medicamentos contínuos nos 15 dias anteriores à entrevista”, que foram utilizadas para descrição e composição da amostra.

A análise bruta (bivariada) teve como objetivo triar as variáveis independentes a serem incluídas no modelo ajustado. Foi realizada por meio de regressão linear generalizada de Poisson com estimação robusta da variância para cada variável independente.

Para análise ajustada (multivariada) utilizou-se a mesma técnica, inserindo no modelo todas as variáveis que obtiveram  $p < 0,2$  no teste de Wald da análise bruta e as variáveis sexo e idade para controle de confundimentos. Por se tratar de um estudo observacional, admitiu-se a possibilidade da existência de mais de um preditor para a variável resposta.

A utilização de modelos como o proposto tem sido recomendada na área de saúde em substituição dos modelos de regressão logística. Isso decorre do fato que o *odds ratio* estimado pela regressão logística em desfechos com prevalência elevada tende a superestimar a magnitude dos resultados e o modelo de Poisson oferece uma estimativa direta da RP com IC 95% mais precisos (ZOU, 2004; COUTINHO, SCAZUFCA, MENEZES, 2008).

Os modelos foram avaliados pelo teste da razão de verossimilhança, sendo considerados válidos aqueles que obtiveram  $p < 0,05$ . Consideraram-se estatisticamente significantes as associações com valor de  $p < 0,05$  no teste de Wald.

### **3.10 ASPECTOS ÉTICOS**

O estudo foi elaborado e conduzido com base nos preceitos éticos, sendo aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual de Londrina (ANEXO B) com parecer registrado no Sistema Nacional de Informação sobre Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (CAAE nº:0192.0.268.000-10).

Os indivíduos amostrados foram devidamente orientados quanto aos objetivos da pesquisa e seus direitos, sendo apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice C).

Ao final da entrevista foram entregues folders explicativos sobre doenças cardiovasculares (VIGICARDIO, 2012). Os indivíduos que apresentaram condições de risco cardiovascular aumentado, incluindo a não adesão à terapia, foram orientados pelos entrevistadores e, quando necessário, encaminhados à UBS mais próxima.

## 4 RESULTADOS

Dos 1336 indivíduos amostrados nos 81 setores censitários do município de Cambé/PR, registraram-se 12% (n=156) de perdas (Tabela 3). Não foram registradas exclusões.

Não houve diferenças estatisticamente significativas entre idade e sexo ao comparar o grupo de entrevistados com o de indivíduos que se recusaram a participar da pesquisa. Entretanto, em relação aos indivíduos não localizados, a média de idade foi inferior e houve a predominância do sexo masculino (Tabela 3).

**Tabela 3.** Descrição do perfil de entrevistados, perdas e recusas segundo sexo e média de idade, Cambé/PR, 2011.

	<b>Condição</b>		
	Entrevistado	Perdas	
		Não localização	Recusas
<b>Total</b>	1180 (88%)	63 (5%)	93 (7%)
<b>Sexo</b>			
Feminino	641 (54%)	23 (37%)*	49 (53%)
Masculino	539 (46%)	40 (63%)	44 (47%)
<b>Média de idade (anos)</b>	54,6	50,3*	55,8

\*  $p < 0,05$  em relação ao grupo de indivíduos entrevistados

Dos 1180 indivíduos entrevistados 919 (78%) referiram ter utilizado medicamentos nos 15 dias anteriores a entrevista e 652 (55%) utilizavam medicamentos contínuos.

Considerando os usuários medicamentos contínuos, para análises excluíram-se 12 (2%) que não apresentaram elementos de comprovação das informações do regime terapêutico (Tabela 4). A amostra final foi composta por 639 indivíduos (Figura 4).

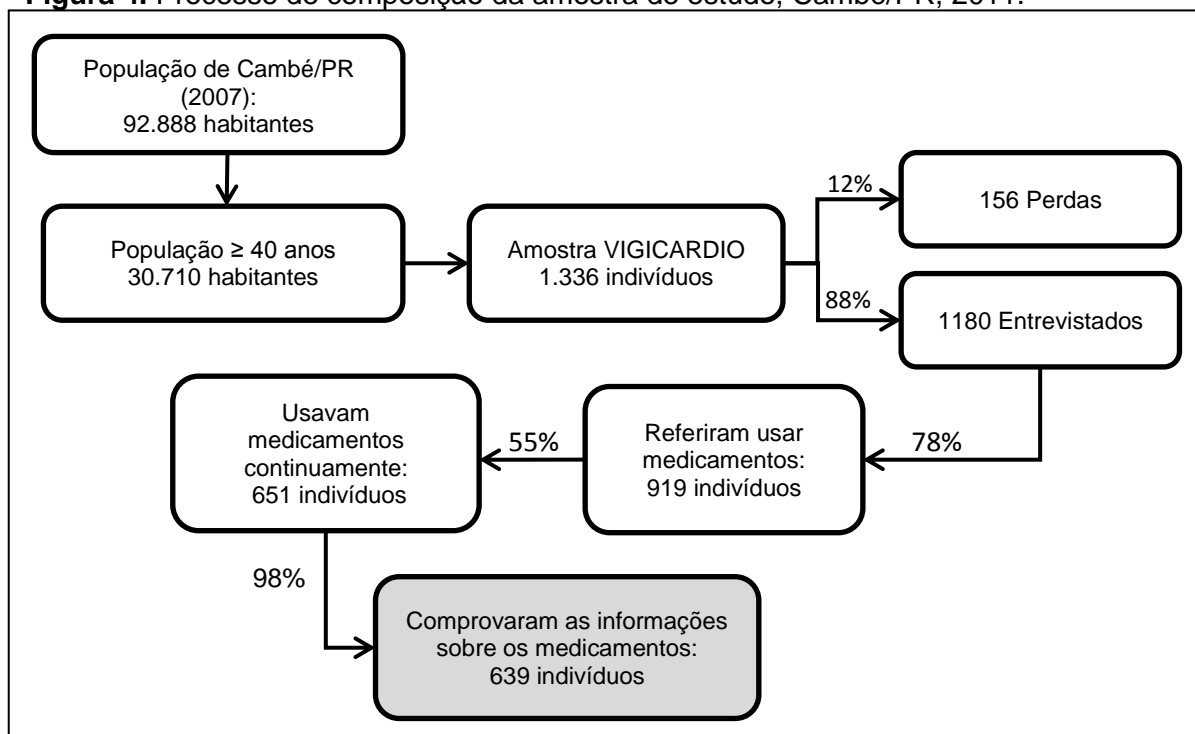
**Tabela 4.** Descrição do perfil de usuários de medicamentos contínuos segundo comprovação das informações sobre os medicamentos, sexo e média de idade, Cambé/PR, 2011.

	<b>Uso Contínuo de Medicamentos</b>	
	Comprovado	Não comprovado (excluídos)
<b>Total</b>	639 (98%)	12 (2%)
<b>Sexo*</b>		
Feminino	400 (63%)	8 (67%)
Masculino	239 (37%)	4 (33%)
<b>Média de idade (anos)**</b>	57,6	56,1

\*  $p=0,13$

\*\*  $p=0,78$

**Figura 4.** Processo de composição da amostra de estudo, Cambé/PR, 2011.



**Fonte:** Remondi (2012).

Em relação à amostra final do estudo ( $n=639$ ), quando comparada a população do município, observa-se um aumento na proporção de mulheres e, para ambos os sexos, o aumento do número de pessoas da faixa etária de 60 a 79 anos (Tabela 5).

**Tabela 5.** Comparação segundo faixa etária e sexo entre a população do município e deste estudo, Cambé/PR, 2011.

Faixa Etária (anos)	População de Cambé*				Amostra do estudo			
	Feminino		Masculino		Feminino		Masculino	
40 a 49	7257	38%	6758	40%	118	30%	69	29%
50 a 59	5425	29%	4849	29%	123	31%	74	31%
60 a 69	3422	18%	3023	18%	104	26%	67	28%
70 a 79	1957	10%	1545	9%	43	11%	26	11%
80 e mais	799	4%	572	3%	12	3%	3	1%
<b>TOTAL</b>	<b>18.860</b>	<b>53%</b>	<b>16.747</b>	<b>47%</b>	<b>400</b>	<b>63%</b>	<b>239</b>	<b>37%</b>

\*Censo 2010. Fonte: IBGE (2012a).

Tanto o uso de medicamentos, quanto o uso de medicamentos contínuos nos 15 dias anteriores à entrevista estiveram estatisticamente associados a maior idade e ao sexo feminino (Tabela 6)

**Tabela 6.** Relação entre o uso de medicamentos e de medicamentos contínuos segundo faixa etária, sexo, Cambé/PR, 2011.

	Uso de medicamentos		p	Uso Contínuo		p
	n	%*		n	%*	
<b>Faixa Etária</b>						
40 a 49	349	73		191	55	
50 a 59	282	77		200	71	
60 a 69	197	82	<0,001	176	89	<0,001
70 a 79	72	96		69	96	
80 e mais	19	95		15	79	
<b>Sexo</b>						
Feminino	546	85	<0,001	408	75	<0,01
Masculino	373	69		243	65	
<b>Total</b>	<b>919</b>	<b>78</b>		<b>651</b>	<b>55</b>	

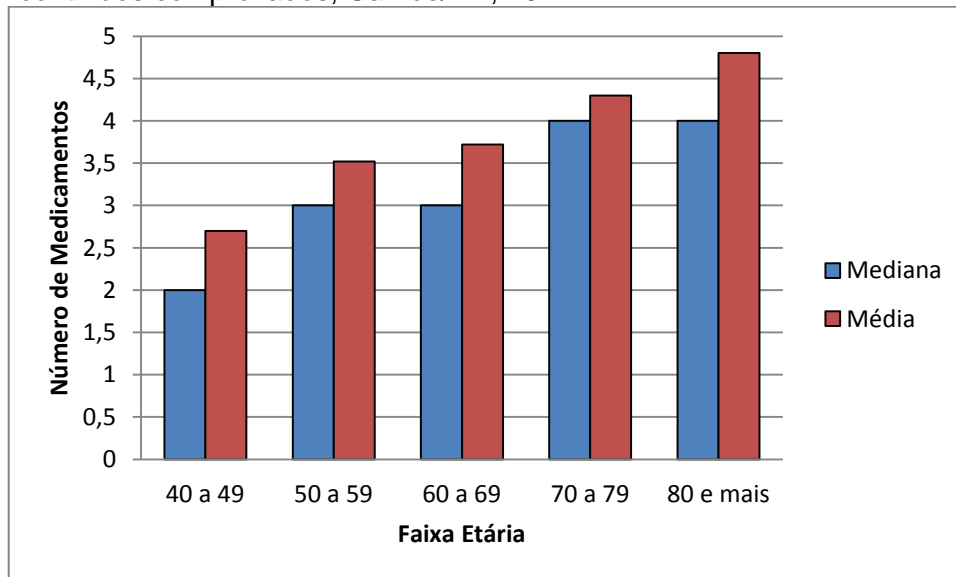
\* Em relação ao número total de entrevistados (n=1180)

A mediana do número de produtos farmacêuticos utilizados entre os usuários de medicamentos contínuos foi de três (média=3,45), sem diferença entre os sexos e com tendência de aumento em relação à idade (Figura 5).

Apenas 17% dos entrevistados possuíam o regime terapêutico com uma única droga. A maior parte dos indivíduos (58%) teve seu regime terapêutico

composto por dois a quatro medicamentos e 24% dos entrevistados utilizavam cinco ou mais medicamentos. O número máximo de medicamentos observado foi 17.

**Figura 5.** Tendência de aumento do número mediano e médio de medicamentos conforme a faixa etária entre usuários de medicamentos contínuos comprovados, Cambé/PR, 2011.



Fonte: Remondi (2012)

As características sociodemográficas da amostra apontam a predominância do sexo feminino, com idade entre 40 e 64 anos, com baixa escolaridade e pertencentes à classe econômica C (Tabela 7).

**Tabela 7.** Descrição das características socioeconômicas, demográficas e de utilização dos serviços de saúde dos entrevistados segundo sexo, Cambé/PR, 2011.

Variáveis	Total		Sexo			
			Feminino		Masculino	
	n	%	n	%	n	%
<b>Idade</b>						
≥ 60 anos	255	40,0	159	39,8	96	40,2
40 a 59 anos	383	60,0	241	60,2	143	59,8
<b>Anos de estudo</b>						
5 anos e mais	233	36,5	144	36,1	89	37,2
0 a 4 anos	405	63,5	255	63,9	150	62,8
<b>Situação conjugal*</b>						
Vive só	191	29,9	152	38,0	39	16,3
Vive com companheiro(a)	448	70,1	248	62,0	200	83,7

\*p<0,05 na comparação entre os sexos



**Tabela 7 (continuação).** Descrição das características socioeconômicas, demográficas e de utilização dos serviços de saúde dos entrevistados segundo sexo, Cambé/PR, 2011.

Variáveis	Total		Sexo			
	n	%	Feminino		Masculino	
			n	%	n	%
<b>Classe econômica (ABEP)</b>						
A e B	223	34,9	121	30,3	102	42,7
C	337	52,7	219	54,9	118	49,4
D e E	78	12,2	59	14,8	19	7,9
<b>Situação ocupacional*</b>						
Não exerce atividade remunerada	330	51,6	235	58,8	95	39,7
Exerce atividade remunerada	309	48,4	165	41,3	144	60,3
<b>Autopercepção da saúde*</b>						
Boa ou muito boa	288	45,4	165	41,6	123	51,9
Regular	279	44,0	181	45,6	98	41,4
Ruim ou muito ruim	67	10,6	51	12,8	16	6,8
<b>Natureza dos serviços de saúde que presta atendimento</b>						
Privado ou ambos	288	45,1	180	45,0	108	45,2
Exclusiva público	351	54,9	220	55,0	131	54,8
<b>Recebe visitas do Médico, Enfermeiro ou Técnico de Enfermagem do PSF*</b>						
Sim	106	16,6	55	13,8	51	21,3
Não	533	83,4	345	86,3	188	78,7
<b>Recebe visitas do ACS</b>						
Sim	357	55,9	230	57,5	127	53,1
Não	282	44,1	170	42,5	112	46,9
<b>Realizou consulta médica nos dois últimos meses</b>						
Sim	401	62,8	256	64,0	145	60,7
Não	238	37,2	144	36,0	94	39,3

\*p<0,05 na comparação entre os sexos

Dentre os entrevistados, 66% referiram possuir hipertensão arterial, 19,1% diabetes e 39,1% dislipidemias, sendo que 77,5% possuíam ao menos uma destas condições, sem diferenças entre os sexos.

Mais da metade dos indivíduos estudados referiram depender exclusivamente do SUS e 62,8% realizaram consulta médica nos últimos dois meses. Foram visitados pela equipe de saúde da família 16,6% e pelo ACS 55,9% dos entrevistados (Tabela 7). A cobertura da ESF global foi de 57,6%.

Menos de um quinto das pessoas relataram potenciais interferências na adesão ao tratamento, como perceber reações adversas, interferência do tratamento na rotina e não receber orientação/informação do profissional prescritor (Tabela 8).

A descontinuidade de acesso foi referida por 14,5% dos usuários (Tabela 8), sendo que os principais motivos relatados para a interrupção no acesso foram a falta de recursos financeiros para aquisição dos medicamentos e não ter conseguido obtê-las nos serviços de saúde (indisponibilidade) (Figura 6).

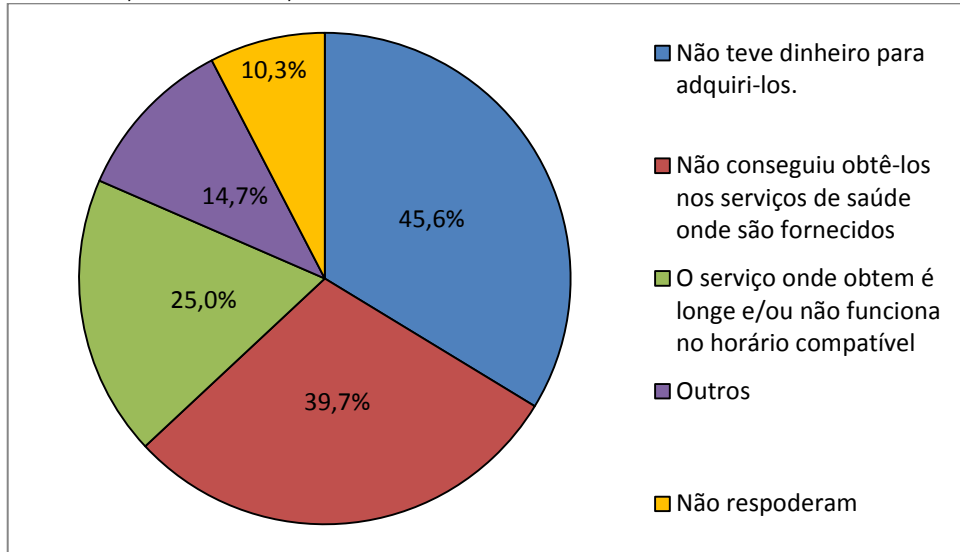
Quanto à capacidade funcional para utilização dos medicamentos, a maioria dos entrevistados (94,2%) referiu utilizar os medicamentos de forma autônoma sem dificuldades funcionais, como identificar os produtos e abrir os frascos. A necessidade de supervisão, ajuda no preparo dos medicamentos ou a necessidade de um cuidador foi referida por 4,7% dos pacientes (Tabela 8).

**Tabela 8.** Características da utilização dos medicamentos pelos indivíduos que responderam afirmativamente às questões, Cambé/PR, 2011.

Variáveis	Prevalência*		
	n	%	IC 95%
Necessidade de supervisão ou ajuda para a utilização dos medicamentos	30	4,7	3,2 - 6,7
Orientação/informação do prescritor quanto a utilização dos medicamentos	600	94,7	92,0 - 95,8
Percepção de efeitos colaterais	99	15,6	12,8 - 18,6
Interferência nas atividades diárias	58	9,1	7,1 - 11,2
Descontinuidade no acesso ao tratamento	92	14,5	11,9 - 17,5

\* Referente a categoria *Sim*

**Figura 6.** Motivos referidos para a falta de acesso aos medicamentos contínuos, Cambé/PR, 2011.

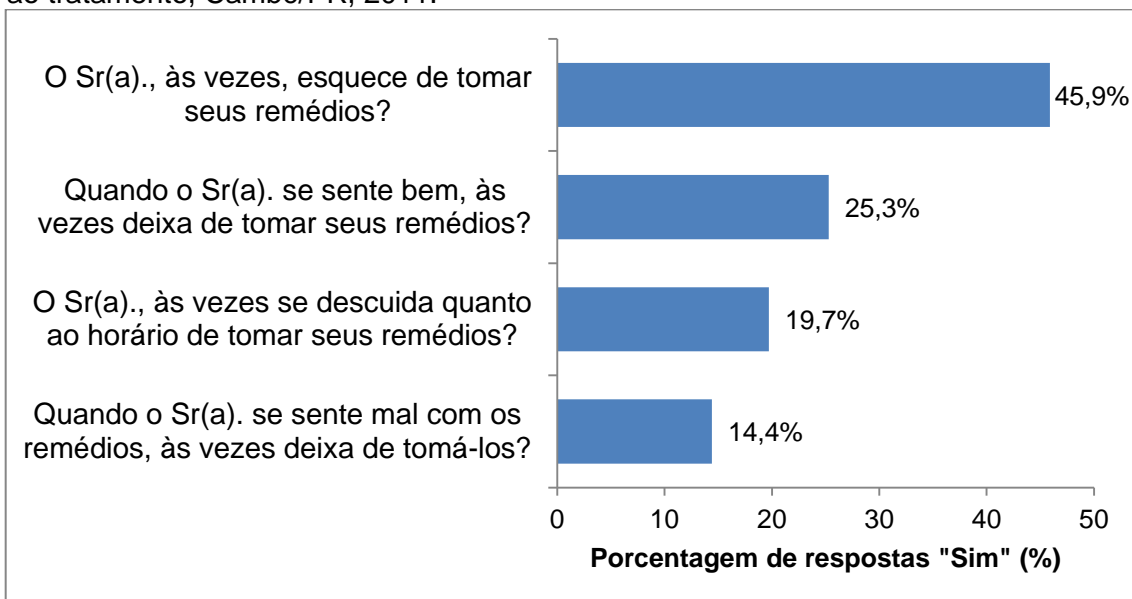


Fonte: Remondi (2012).

Em relação à adesão ao tratamento, 45,9% dos entrevistados referiram ter dificuldades em lembrar-se de tomar os medicamentos e 19,7% referiram descuidar-se quanto ao horário (Figura 7).

A atitude de interromper o tratamento ao sentir-se melhor foi apontada por 25,3% e a de interromper o uso do medicamento ao sentir-se pior ao tomá-lo por 14,4% (Figura 7).

**Figura 7.** Taxas de respostas afirmativas às questões utilizadas para avaliar a adesão ao tratamento, Cambé/PR, 2011.



Fonte: Remondi (2012).

Conforme descrito nos métodos, cada resposta *afirmativa* correspondeu a zero ponto e a resposta *negativa* a um ponto, obtendo um escore de zero a quatro em que quanto mais respostas “sim”, menos aderente é o indivíduo (Tabela 9).

Segundo a classificação de Morisky, Green e Levine (1986), a maior parte dos entrevistados (46,9%) respondeu afirmativamente entre uma e duas respostas (obtendo dois ou três pontos), sendo classificados como comportamento de adesão mediano (Tabela 9).

O comportamento altamente aderente (zero respostas afirmativas) foi observado em 36,5% e o comportamento pouco aderente em 16,6% (três ou quatro respostas afirmativas) (Tabela 9).

Para análise, foram considerados aderentes aqueles que obtiveram quatro pontos (zero respostas afirmativas) (MORISKY, GREEN, LEVINE, 1986), sendo a prevalência de não adesão de 63,5% (IC 95% 59,6 – 67,2) (Tabela 9).

**Tabela 9.** Escores obtidos pela escala de Morisky, Green e Levine e prevalência de não adesão, Cambé/PR, 2011.

Variáveis		Prevalência		
		n	%	IC 95%
<b>Respostas afirmativas no TMG (pontuação na escala)</b>	0 (4 pontos)	233	36,5	32,8 – 40,4
	1 (3 pontos)	155	24,3	21,1 – 27,9
	2 (2 pontos)	144	22,6	19,4 – 26,1
	3 (1 ponto)	88	13,8	11,3 – 16,8
	4 (0 ponto)	18	2,8	1,7 – 4,5
	<b>Adesão Autorreferida</b>			
	Não aderente	405	63,5	59,6 – 67,2
	Aderente	233	36,5	32,8 – 40,4

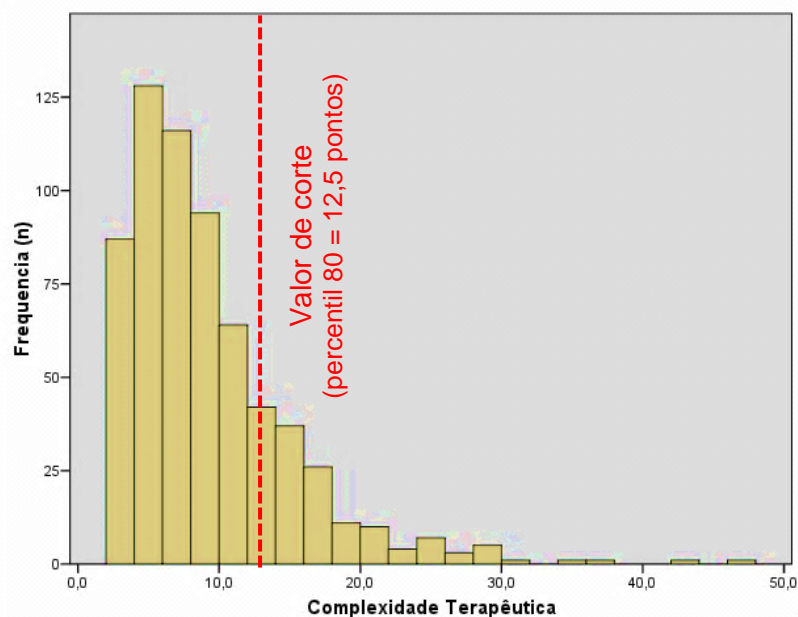
A complexidade da terapia avaliada pelo ICFT variou entre 2 e 48 pontos (Tabela 10) com valor médio de 8,1 pontos (DP=5,9). Os valores médios das seções A, B e C foram, respectivamente, 1,6; 4,4 e 2,9.

Os valores do ICFT e de suas seções apresentaram uma distribuição com variação homogênea até o percentil 80, definido como valor para a categorização, pois a partir deste ponto observa-se um aumento na variabilidade da distribuição (Tabela 10).

**Tabela 10.** Distribuição em percentis do ICFT para usuários de medicamentos contínuos, Cambé/PR, 2011.

Valores	Total	Seção A Forma de Dosagem	Seção B Frequência de Utilização	Seção C Ações Requeridas
Mínimo	2	1	0,5	0
20%	4	1	2	1
40%	6	1	3	2
Mediana	7,5	1	4	2
60%	8,5	1	4	3
80%	12,5	2	6,5	5
Máximo	48	16	20	24

**Figura 8.** Histograma de distribuição dos valores do ICFT em usuários de medicamentos contínuos, Cambé/PR, 2011.



**Fonte:** Remondi (2012).

Verificou-se uma distribuição heterogênea do ICFT, na qual as maiores frequências encontraram-se entre os valores 4 e 6 (percentil 20 e 40, respectivamente), com tendência de diminuição até valores próximos de 30 em seguida por pontos discrepantes (Figura 8).

A análise gráfica da distribuição dos pontos do ICFT aponta para o aumento na tendência de redução dos valores (*cauda*) a partir do percentil 80, reforçando a proposta de categorização (Figura 8).

A média do ICFT e respectiva prevalência de alta complexidade para os indivíduos considerados aderentes foi de 8,98 e 21,5%. Para os não aderentes foi de 8,84 e 18,8%.

Para análise de associação, após análise bruta foram incluídas no modelo ajustado as variáveis ( $p < 0,2$ ): autopercepção do estado de saúde, realização de consultas nos últimos dois meses, visitas do agente comunitário de saúde, necessita de supervisão ou ajuda para a utilização dos medicamentos, interferência da medicação nas atividades diárias (rotina), descontinuidade no acesso aos medicamentos, as seções A e B do ICFT e, para controle de confundimento, sexo e idade (Tabela 11).

As demais variáveis obtiveram valores de  $p$  superiores a 0,2, destacando-se a polifarmácia, o ICFT total e sua seção C, que obtiveram, respectivamente, valores de  $p$  igual a 0,84; 0,41 e 0,36.

Após análise multivariada, permaneceram estatisticamente associados a não adesão apenas o fato de não ser acompanhado pelo ACS, ter tido descontinuidade no acesso aos medicamentos e alta complexidade da seção B do ICFT (Tabela 11). O resultado do teste de razão de verossimilhança foi de  $p = 0,009$ , indicando a validade do modelo para a explicação do desfecho.

**Tabela 11.** Análise bruta e ajustada das variáveis independentes incluídas no modelo tomando como desfecho a não adesão ao tratamento em indivíduos de 40 anos e mais usuários de medicamentos contínuos, Cambé/PR, 2011.

Variável (categoria de risco)	Análise Bruta			Análise Ajustada*		
	RP	IC 95%	p	RP	IC 95%	p
Autopercepção de saúde (regular, ruim ou muito ruim)	1,32	1,07-1,62	0,01	1,22	0,99-1,50	0,07
Realização de consulta nos ultimos dois meses (Não)	1,17	0,95-1,45	0,14	1,10	0,89-1,36	0,41
Visitas do ACS (Não)	1,41	1,14-1,73	<0,01	1,32	1,07-1,62	0,01
Necessita de ajuda para a utilização dos medicamentos (Sim)	0,57	0,26-1,24	0,16	0,63	0,31-1,26	0,19
Restrição das atividades diárias (Sim)	0,56	0,33-0,93	0,03	0,65	0,39-1,08	0,10
Descontinuidade no acesso aos medicamentos (Sim)	1,49	1,03-2,15	0,04	1,49	1,04-2,14	0,03
Complexidade da seção A do ICFT (Alta)	0,58	0,33-1,02	0,06	0,62	0,37-1,06	0,08
Complexidade da seção B do ICFT (Alta)	1,18	0,93-1,50	0,18	1,46	1,13-1,89	0,04

\* Controlada pelas variáveis idade e sexo

## 5 DISCUSSÃO

Os resultados obtidos neste trabalho evidenciam uma elevada prevalência de não adesão ao tratamento medicamentoso contínuo que atinge a todos, independentemente de suas condições econômicas ou sociais. Além disso, foi possível apontar alguns que influenciaram a não adesão.

Inicialmente serão discutidas as peculiaridades da composição da amostra e do uso de medicamentos de forma a subsidiar os itens seguintes: prevalência da não adesão; caracterização da complexidade da farmacoterapia e fatores associados ao desfecho.

### 5.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO E COMPOSIÇÃO AMOSTRAL

Um aspecto positivo da amostra é que ela foi obtida a partir de um estudo de base populacional que garantiu a cobertura espacial e representatividade em relação à população de Cambé/PR (VIGICARDIO, 2012).

O tamanho da amostra e sua heterogeneidade são características favoráveis ao estudo e são semelhantes ou superiores a pesquisas nacionais (FRÖHLICH, VIGO, MENGUE, 2011; SANTA-HELENA, NEMES, ELUF-NETO, 2010; MELCHIORS, 2008; SOUZA, 2008) e internacionais (GUTIÉRREZ-ÂNGULO *et al.*, 2011; CORSONELO *et al.*, 2009). Além disso, diferentemente dos estudos relatados, a origem da população (base populacional) é um ponto importante, pois em pesquisas realizadas no âmbito dos serviços de saúde a avaliação do comportamento do paciente pode ser comprometida.

O estudo também é favorecido pelo pequeno percentual de perdas (Tabela 3). Mesmo que tenha sido observada assimetria na proporcionalidade dos sexos e faixas etárias da amostra quando comparada a população do município, isto é minimizado pelo controle de confundimento na análise multivariada (Tabela 11).

A diferença na proporção do número de mulheres e de indivíduos entre 60 e 69 anos (Tabela 5) é justificada pelo critério de inclusão (usuários de medicamentos contínuos) que esteve diretamente associado ao sexo feminino e a maior idade (Tabela 4) e, em menor grau, pelo perfil de perdas que se concentrou nos homens e em pessoas mais jovens (Tabela 3).



## 5.2 USO DE MEDICAMENTOS

A utilização de qualquer tipo de medicamento nos 15 dias anteriores a entrevista foi relatada por aproximadamente oito em cada dez pessoas (Figura 4). Apesar de um valor elevado em comparação com estudos nacionais (COSTA *et al.*, 2011; VOSGERAU *et al.*, 2011), isso pode ser reflexo do período recordatório maior e do fato de investigar uma população mais velha.

A prevalência do uso contínuo de medicamentos foi superior ao descrito em estudo com adultos e idosos das regiões Sul e Nordeste do Brasil (PANIZ *et al.*, 2008) e pode estar relacionada à boa condição econômica e de acesso aos serviços de saúde (Tabela 7).

Cabe ressaltar que a comparação das prevalências de uso dos medicamentos com outros estudos é limitada por diferenças nas metodologias adotadas, especialmente no que tange a definição da população de estudo (idade, origem, forma de amostragem, etc.) e ao período recordatório estabelecido (BERTOLDI, 2008).

A associação da utilização de produtos farmacêuticos ao sexo feminino e à maior idade (Tabela 3) é comum, sendo descrita por diversos estudos (VOSGERAU *et al.*, 2011; COSTA *et al.*, 2011; BERTOLDI *et al.*, 2004; ARRAIS *et al.*, 2005, LOYOLA-FILHO *et al.*, 2005).

O número de medicamentos utilizados foi maior do que a constatada em adultos (VOSGERAU *et al.*, 2011; COSTA *et al.*, 2011; BERTOLDI *et al.*, 2004) e em idosos (COELHO-FILHO *et al.*, 2004; BERTOLDI *et al.*, 2004). Porém, de alguma forma esta diferença seria esperada devido a amostra deste estudo abranger ambas as faixas etárias e ser composta essencialmente por usuários de medicamentos contínuos.

Nesse sentido, o uso concomitante de mais de um medicamento, denominado polifarmácia ou polimedicação, foi verificado na maioria da população (83%) e, do total, o uso de cinco ou mais fármacos foi observado em aproximadamente um quarto da amostra (24%).

Estes resultados foram semelhantes ao descrito em trabalho com idosos da região Sul do Brasil, o qual apresentou características da amostra próximas a deste estudo e concluiu que as classes de medicamentos que mais contribuíram para a

polimedicação foram as dos que atuam nos problemas cardiovasculares, diabetes e depressão, ou seja, de medicamentos geralmente utilizados de forma contínua (GALATO, SILVA, TIBURCIO, 2010).

### 5.3 PREVALÊNCIA DA NÃO ADESÃO E SEUS COMPONENTES

As perguntas utilizadas para avaliação do comportamento aderente ou não frente ao tratamento (Figura 7) permitem uma breve análise dos componentes da adesão, visto que as duas primeiras perguntas relacionam-se ao componente não intencional (esquecimento e descuido dos horários) e as duas últimas ao intencional (interrupção).

Neste sentido, a pergunta referente a eventuais esquecimentos para tomar os medicamentos teve a maior prevalência de respostas positivas (45,9%) de forma semelhante a estudos realizados por Fröhlich, Vigo e Mengue (2011) e Santos, Oliveira e Colet (2010) e destacando o componente não intencional da não adesão.

Os esquecimentos e descuidos quanto ao horário podem ser intensificados pela alta complexidade dos regimes terapêuticos, desabastecimentos, capacidade funcional/mental reduzida e dificuldades na construção de rotinas para a utilização dos medicamentos (Tabela 8) (LEHANE, MCCARTHY, 2006).

Por sua vez, a terceira e a quarta perguntas (Figura 7) representam o componente intencional e apareceram de maneira secundária. Contudo, as taxas de resposta observadas foram superiores às apresentadas em outros estudos (FRÖHLICH, VIGO, MENGUE, 2011; SANTOS, OLIVEIRA, COLET, 2010; UNGARI, FABBRO, 2010). Essa diferença pode ser explicada em parte pelo fato destes trabalhos terem sido realizados no âmbito dos serviços de saúde, o que pode influenciar diretamente o padrão de respostas observado.

Revisão de literatura realizada por Lehane e McCarthy (2006) constrói a ideia de que o componente intencional na não adesão é fruto de um processo consciente, onde o indivíduo avalia a relação risco/benefício da utilização dos medicamentos e adota atitudes como a interrupção ou modificação do esquema terapêutico.

Elementos como crenças em saúde, conhecimento acerca da doença e do tratamento, relação com os profissionais de saúde e fatores de influência indireta, como a percepção e severidade de efeitos colaterais e dificuldade na execução do

tratamento, são alguns dos aspectos levados em consideração no processo decisório.

A prevalência de não aderentes registrada neste estudo (Tabela 9) foi compatível com estudos nacionais e internacionais que utilizaram o mesmo método de quantificação em populações distintas (32,2% a 68,8%, Tabela 12) e com a estimativa mundial da OMS (2003) que indica a prevalência de 50%, sendo superior em países menos desenvolvidos.

**Tabela 12.** Estudos nacionais e internacionais que avaliaram a adesão ao tratamento por meio da escala de Morisky, Green e Levine (1986).

<b>Autores (ano)</b>	<b>Local do estudo (estado ou país)</b>	<b>População de estudo (n)</b>	<b>Método utilizado</b>	<b>Prevalência de não adesão</b>
Fröhlich, Vigo e Mengue (2011)	UBS mun. Santa Cruz do Sul (RS)	Usuários de USF (336)	MMAS-4*	50,9%
Araújo <i>et al.</i> (2010)	UBS mun. Sobral (CE)	Diabéticos (79)	MMAS-4	54,4%
Santos, Oliveira e Colet (2010)	UBS mun. Ijuí (RS)	Diabéticos (21)	MMAS-4	32,3%
Lunelli <i>et al.</i> (2009)	Inst. Cardiologia do (RS)	Pacientes após o primeiro infarto (92)	MMAS-4	43,5%
Souza (2008)	Unidade de Saúde da Família (PR)	Diabéticos (127)	MMAS-4 Hb1Ac	52,8% 47,2%
Melchiors (2008)	Unidade de Saúde da Família (PR)	Hipertensos (191)	MMAS-4 Escala de Batalla	64% 70,2%
Gutiérrez-Angulo <i>et al.</i> (2011)	Centro de Saúde mun. Guipúzcoa (Espanha)	Hipertensos e/ou Diabéticos (100)	MMAS-4* Contagem de comprimidos Escala de Batalla	49% 39% 61%
Wilke, Müller e Morisky (2011)	Inquérito telefônico (Alemanha) Farmácias (Alemanha)	Pacientes ortopédicos recém-operados (1177) Usuários de farmácias (340)	MMAS-4 MMAS-8**	38,8% 35,3%
Koschack <i>et al.</i> (2010)	Inquérito telefônico (Alemanha)	Hipertensos (353)	MMAS-4 Escala de Hill-Bone	46,0% 49,0%
Morisky, Green e Levine (1986)	Ensaio Clínico (EUA)	Pacientes inseridos em programa educacional (290)	MMAS-4 Medida de PA	57,0% 43%

\*Four-item Morisky Measure Adherence Scale (1986).

\*\*Eight-item Morisky Measure Adherence Scale.

Diferenças culturais, de idade, de doença e na origem da população estudada são alguns dos elementos que podem determinar a variação entre as taxas de não adesão observadas (Tabela 7).

Ao vislumbrar que de cada dez pacientes com doenças crônicas, um ou dois possuem comportamento muito pouco aderente e que outros quatro eventualmente não aderem à terapia, constitui-se um desafio à integralidade e eficiência dos sistemas e serviços de saúde (WHO, 2003; LEITE, VASCONCELLOS, 2003; JORDAN *et al.*, 2000).

Entre as consequências da não adesão, é possível pontuar a diminuição do controle efetivo das doenças (NAKHUTINA *et al.*, 2011; HARITH *et al.*, 2011; GUTIERREZ-ÂNGULO *et al.*, 2011), o aumento no risco de hospitalizações (SOKOL *et al.*, 2005) e o aumento da mortalidade (SIMPSON *et al.*, 2006).

A avaliação em extensão do impacto da não adesão representa um desafio, pois não há consenso sobre a forma de mensuração e há pouca disponibilidade de informações que permitam analisar a não adesão associada a eventuais complicações, hospitalizações e custos diretos e/ou indiretos (OSTEBERG, BLASCHKE, 2005).

Com relação à mortalidade, metanálise conduzida por Simpson *et al.* (2006) abrangeu 19 artigos (n=26436) e indica que há uma diminuição significativa na chance de morrer quando ocorre a adesão ao tratamento (OR=0,55; IC95% 0,49-0,62). Este efeito deve-se não só ao uso correto dos medicamentos, mas também ao autocuidado e a comportamentos mais saudáveis observados em pacientes com boa adesão, fenômeno este denominado *healthy adherer* (Simpson *et al.* 2006).

O impacto sobre a mortalidade, como demonstrado na revisão, chama a atenção para a necessidade dos serviços de saúde dispensar esforços não só no sentido de prover o acesso aos medicamentos, mas também de promover o autocuidado e o uso adequado dos medicamentos em vista de superar a

[...] incoerência entre uma situação de saúde que combina transição demográfica acelerada e tripla carga de doença, com forte predominância de doenças crônicas, e um sistema fragmentado de saúde que opera de forma episódica e reativa e que é voltado principalmente para a atenção às condições agudas e às agudizações de condições crônicas. (MENDES, p. 60, 2011)

#### 5.4 COMPLEXIDADE DA FARMACOTERAPIA

O papel da complexidade dos regimes terapêuticos sobre a adesão ganha importância na medida em que este elemento reflete a dificuldade do indivíduo em executar o tratamento proposto, influenciando ambos os componentes da não adesão. Ou seja, ao mesmo tempo em que aumenta as chances de esquecimentos e descuidos em relação aos horários, a elevada complexidade pode ser considerada negativamente pelo paciente na avaliação sobre a continuidade ou não do tratamento (LEHANE, MCCARTHY, 2006).

A metodologia utilizada para avaliação da complexidade terapêutica não estipula um valor de corte para definição dos indivíduos de alta complexidade (GEORGE *et al.*, 2004, MELCHIORS, CORRER, FERNANDEZ-LLIMOS, 2007), reduzindo a capacidade de generalização e de comparação com outros trabalhos.

Para este estudo, optou-se pela categorização pelo percentil 80 que correspondeu a 12,5 pontos no ICFT total. Trabalho conduzido por Fröhlich, Vigo e Mengue (2011) em população geral, usuária de UBS em Santa Cruz do Sul/RS de características amostrais próximas a este estudo, adotou valor de categorização próximo ao estabelecido (10 pontos).

Trabalhos realizados por Souza (2008), Pollack *et al.* (2010) e Acurcio *et al.* (2009) indicaram elevadas prevalências da alta complexidade, respectivamente, 84,2%, 71% e 51,7%, mas utilizaram metodologias e populações distintas deste trabalho e definiram de maneira particular as formas de categorização.

Ao analisar o valor médio do ICFT, observa-se que o mesmo foi pouco superior à média registrada em Santa Cruz do Sul/RS (7,7; DP=4,7) (FRÖHLICH, VIGO, MENGUE, 2011) e a registrada em Curitiba/PR entre diabéticos tipos 2 atendidos em farmácias comunitárias de Curitiba/PR (7,1; DP=3,2). Ressalta-se que o presente trabalho avaliou todos os medicamentos, prescritos ou não.

Outra pesquisa que utilizou o ICFT, realizada apenas com diabéticos tipo 2 (SOUZA, 2008) registrou valor médio (16,2; DP=5,7) muito superior ao deste estudo, o que pode indicar que o ICFT apresenta grande variabilidade de acordo com a doença e respectivos padrões de tratamento.

A diferença entre o percentual de indivíduos considerados polimedicados (527, 82,5%) e o número de indivíduos de maior complexidade (126, 19,7%) sugere

que, apesar de relacionados, apenas o número de medicamentos não corresponde necessariamente à complexidade da terapia (CORSONELLO *et al.*, 2009; MELCHIORS, CORRER, FERNANDEZ-LLIMOS, 2007).

Essa distinção deve-se a maior abrangência do ICFT e pode ser observada, por exemplo, em regimes de um ou dois medicamentos com complexidade superior a tratamentos com quatro ou mais fármacos (Tabela 2).

Em relação às seções do ICFT, a pontuação registrada na seção A com valor mediano igual a um (01) indica que pelo menos 60% dos tratamentos avaliados são compostos por uma única forma de dosagem de baixa complexidade (Tabela 10, ANEXO A).

Regimes contendo preparações que requeiram habilidades específicas para administração e/ou conservação (ex.: produtos injetáveis, colírios e dispositivos inalatórios) teoricamente são mais complexos.

Contudo, deve-se ressaltar que apesar do ICFT considerar essa linearidade na atribuição dos pontos, em alguns casos é admissível que formas de dosagem de maior pontuação no ICFT correspondam a uma menor complexidade. A opção por apresentações líquidas ou tópicas, por exemplo, pode decorrer de uma tentativa de simplificação da utilização dos medicamentos conforme as peculiaridades de cada paciente (OSTEBERG, BLASCHKE, 2005).

A seção B, por sua vez, foi a que apresentou maior média/mediana, sendo semelhante a de outro estudo conduzido em Santa Cruz do Sul/RS (FRÖHLICH, VIGO, MENGUE, 2011). O menor valor observado nesta seção correspondeu a 0,5 ponto que, segundo o ICFT (ANEXO A), refere-se a um medicamento utilizado *se necessário*.

Isso ocorre devido ao fato de que a definição de uso contínuo adotada admite que um medicamento de uso *se necessário* seja considerado contínuo desde que não tenha data para o término do tratamento (ex.: anti-inflamatórios para uma condição persistente).

O número de vezes que o indivíduo precisa administrar os fármacos ao longo do dia expresso pela seção B é relatado como um dos principais motivos para esquecimentos e confusões (LIMA, 2006) principalmente em pacientes com dificuldades em identificar ou até mesmo abrir as embalagens (WILKE, MÜLLER, MORISKY, 2011).

A seção C quantifica o impacto das ações requeridas para execução do regime proposto, supondo que quanto maior o número de ações e quanto mais difíceis essas ações forem, maior será a complexidade. A média/mediana desta seção foi superior a observada em outros estudos (MELCHIORS, CORRER, FERNANDEZ-LLIMOS, 2007; FRÖHLICH, VIGO, MENGUE, 2011).

Em seu cotidiano, o paciente pode executar ações para criar e/ou moldar rotinas a fim de facilitar a utilização dos medicamentos sem que isso altere a eficácia dos fármacos ou o acordo realizado com o prescritor (LIMA, 2006; LEHANE, MCCARTHY, 2006).

Assim, os valores da seção C obtidos neste estudo podem estar de alguma forma comprometidos, pois as informações fornecidas pelo sujeito sobre as ações para utilização dos medicamentos não refletem necessariamente os requisitos técnicos ou acordados com o prescritor.

Isto ocorre quando, por exemplo, um medicamento que foi prescrito sem instruções mais específicas de uso passa a ser utilizado pelo usuário *em horário exclusivo* (pela manhã) com o intuito de criar uma rotina. Outros tantos exemplos podem ser citados envolvendo ações como *partir ou triturar, tomar com líquido específico, relação com alimento*, entre outras.

Estudos podem ser realizados para avaliar concordância entre o ICFT calculado com base em informações referidas e calculado a partir de fontes documentais, explorando a aplicabilidade do instrumento e, até mesmo, representando uma forma de avaliação do uso inadequado da medicação.

## **5.5 FATORES ASSOCIADOS A NÃO ADESÃO AO TRATAMENTO**

Dentre as variáveis que não se associaram ao desfecho, deve-se destacar: sexo, idade, escolaridade e classe econômica, pela semelhança com outros trabalhos (FRÖHLICH, VIGO, MENGUE, 2011; CORSONELLO *et al.*, 2009; UNGARI, FABBRO, 2010) por reforçarem a característica universal da não adesão (JORDAN *et al.* 2000), em outras palavras, é um fenômeno que atinge igualmente pessoas de distintos segmentos sociais e com potenciais consequências para todos.

Quanto as variáveis associadas, os resultados do trabalho apontam para três: não ser acompanhado pelos ACS, ter tido descontinuidade no acesso aos medicamentos e a elevada complexidade do número de doses diárias (seção B).

### **5.5.1 O Agente Comunitário de Saúde**

Os ACS desempenham um papel de produção do cuidado de forma contínua e próxima às comunidades (MARQUES, 2008) abrangendo, neste estudo, pouco mais da metade dos entrevistados (Tabela 7) e mais do que o dobro da equipe de saúde da família (médico, enfermeiro ou técnico de enfermagem).

Segundo dados do Ministério da Saúde, em 2010 o município de Cambé/PR apresentou cobertura dos ACS de 85,7% da população. Já as equipes de saúde da família abrangeram 72,6% (BRASIL, 2012a). Ambos os valores foram superiores às médias nacionais e às registradas neste trabalho, de forma que esta diferença deve-se à confiabilidade das medidas, seja dos sistemas de informação, seja da medida autorreferida.

A relação entre atuação deste profissional e a adesão pode ser explicada pela natureza do trabalho do agente dentro da equipe. Enquanto o médico, enfermeiro e técnico de enfermagem tem uma função voltada ao planejamento e ao cuidado dos pacientes, os ACS constroem o elo entre a unidade de saúde e a comunidade, promovendo saúde e prevenindo doenças. Ele realiza isso por meio de ações educativas, visitas domiciliares frequentes e intervenções comunitárias (BRASIL, 2007).

Pesquisa realizada no município de Ribeirão Preto (SP) apontou que em 76,9% dos atendimentos realizados pelos ACS houve verificação e/ou orientação quanto a utilização de medicamentos. Ao longo de um mês, 65,3% dos agentes referiram quase sempre identificar riscos em relação à utilização de medicamentos, chamando a atenção para dificuldades quanto aos horários, automedicação e adesão ao tratamento (MARQUES, 2008).

Mesmo que esses profissionais não desenvolvam atividades específicas para o monitoramento da terapia, o modelo de atenção sustentado por eles permite a continuidade do cuidado, melhor trânsito de informações/orientações e acesso aos serviços de saúde (PANIZ *et al.*, 2010; PANIZ *et al.*, 2008; FACCHINI *et al.*, 2006),



sanando dúvidas, preocupações e problemas pontuais que poderiam de alguma forma interferir na adesão (MARQUES, 2008).

O Ministério da Saúde trabalha a proposta de tornar os ACS fomentadores do Uso Racional de Medicamentos (URM) nas comunidades por eles assistidas, disponibilizando inclusive uma cartilha de capacitação com essa finalidade (BRASIL, 2002). Todavia, Marques (2008) e Nunes, Amador e Heineck (2008) discutem a incipiência dessa formação e o potencial ainda pouco explorado desses profissionais para a efetivação da ESF e promoção do URM.

Se por um lado os resultados apontam que o acompanhamento pelos ACS tem impacto positivo sobre a adesão, por outro chamam a atenção para o papel mais ativo que demais profissionais da equipe de saúde da família pode desempenhar no acompanhamento dos indivíduos com risco de falha terapêutica, identificando os casos de não adesão a partir dos ACS, construindo planos de cuidado que promovam o URM e, com isso, a obtenção de melhores desfechos clínicos (MARQUES, 2008).

Há de se considerar ainda que a relação entre o ACS e a maior adesão pode estar relacionada ao fato de que o paciente mais aderente ao tratamento tem maiores chances de também ser mais aderente às ações dos serviços de saúde, entre elas o acompanhamento pelo ACS, conformando um efeito de causalidade reversa.

### **5.5.2 Acesso ao tratamento**

A prevalência de indivíduos que tiveram descontinuidade no acesso aos medicamentos (14,5%) foi superior aos valores relatados em outros locais da região Sul do Brasil (AZIZ *et al.*, 2011; PANIZ *et al.*, 2010) e esteve diretamente associada a não adesão.

Publicações internacionais reconhecem o papel do acesso aos medicamentos para a adequada realização do tratamento (WHO, 2003; OSTERBERG, BLASCHKE, 2005) por representar em algum grau o nível de organização dos serviços farmacêuticos prestados à população (OPAS, 2005).

Do ponto de vista teórico, a barreira primordial do acesso é a disponibilidade. Contudo, apesar de regê-lo, a disponibilidade não o garante, pois barreiras

geográficas, financeiras, organizacionais e de informação atuam facilitando ou obstruindo a capacidade das pessoas em obterem sua medicação (TRAVASSOS, CASTRO, 2008).

Dentre aqueles que apresentaram essa dificuldade, os motivos referidos foram, em ordem de importância, o financeiro, o de disponibilidade no serviço de saúde e aspectos geográficos ou de organização das unidades (Figura 6). Aziz *et al.* (2011) e Paniz *et al.* (2010) reforçam esses achados ao apontar que os motivos financeiros e de disponibilidade foram os principais preditores da descontinuidade no acesso em populações distintas.

Em função do delineamento transversal e da forma como este ponto foi investigado, não é possível indicar como esses elementos se combinam, identificando, por exemplo, se a indisponibilidade nos serviços de saúde gera a necessidade de compra e, conseqüentemente, as dificuldades financeiras ou, até mesmo, se pacientes com comportamento pouco aderente não envidam esforços para obter os medicamentos nos serviços de saúde.

Sabe-se que a compra dos medicamentos impacta sobre os orçamentos familiares, onde o gasto pode comprometer até a 70% das despesas com saúde (IDB, 2010), existindo importantes desigualdades socioeconômicas nesse comprometimento (IDB, 2010; BOING, BERTOLDI, PERES, 2009).

Conforme avaliação da Assistência Farmacêutica no Brasil, a média nacional de indisponibilidade de produtos essenciais nas unidades de saúde foi de 27% (EMMERICK, LUIZA, PEPE, 2009; OPAS, 2005). O tempo médio de desabastecimento destes produtos foi de 84 dias/ano (OPAS, 2005).

Ao considerar tais dificuldades e que praticamente 55% dos entrevistados dependem exclusivamente do SUS, vale ressaltar que

Ainda que os mecanismos de gestão estejam implantados e operantes, o que não é a realidade em muitas instâncias do país, faltas, perdas e desabastecimentos são frequentes. Uma vez que o sistema se baseia na integralidade e na hierarquização: se um elo da corrente rompe, o esforço se perde (OLIVEIRA, BERMUDEZ, OSORIO-DE-CASTRO, p. 89, 2007)

O esforço perdido diz respeito à garantia da integralidade e da prevenção de agravos, especialmente das doenças crônicas, que atingem principalmente as

camadas economicamente desfavorecidas e, conseqüentemente, mais dependentes do SUS (SCHIMTD *et al.*, 2011).

Nesse sentido, Lessa (2006) afirma que a descontinuidade do fornecimento dos medicamentos nos serviços de atenção básica tem impacto semelhante sobre a ineficácia terapêutica e complicações decorrentes, senão superior ao da não adesão ao tratamento.

Algumas medidas vêm tentando melhorar ou reverter o quadro, como aprovação da Política Nacional de Assistência Farmacêutica e a criação do Programa Farmácia Popular do Brasil (OLIVEIRA, BERMUDEZ, OSORIO-DE-CASTRO, 2007).

Recentemente foi lançado o Programa Saúde Não tem Preço, que visa disponibilizar gratuitamente medicamentos para o tratamento de hipertensão e diabetes em farmácias privadas conveniadas (BRASIL, 2012b), atuando sobre as três barreiras apontadas neste estudo: financeira, disponibilidade e geográfica/organizacional.

### **5.5.3 Complexidade da Terapia e a Frequência de utilização do medicamento**

A correlação entre a complexidade terapêutica e a adesão ao tratamento apresenta dados conflitantes na literatura. Alguns estudos com métodos semelhantes a este também não verificaram uma associação (MELCHIORS, 2008; SOUZA, 2008). Já estudos como os conduzidos por Fröhlich, Vigo e Mengue (2011), Pollack *et al.* (2010) e Acurcio *et al.* (2009) apresentaram uma associação direta entre o ICFT e a não adesão. Paradoxalmente, existem alguns trabalhos que têm indicado que o maior número de medicamentos ou a alta complexidade estão associados a maior adesão (UNGARI, FABBRO, 2010; CHOUDRY *et al.*, 2011).

O presente estudo indica que, independentemente do grau de complexidade e/ou do número de medicamentos, o comportamento de adesão não se altera. Apenas a seção referente à frequência de utilização dos medicamentos ao longo do dia influenciou negativamente o desfecho. Ao considerar as seções do ICFT, infere-se que, do ponto de vista da adesão ao tratamento, as formas de dosagem e as ações requeridas da complexidade global do regime são menos importantes que a frequência de utilização.

É preciso destacar que estes achados podem ter influencia do delineamento adotado, das dificuldades para mensuração da adesão em estudos epidemiológicos, por inconsistências na metodologia do ICFT e pelas limitações já discutidas em relação ao cálculo da seção C.

Elementos não investigados como crenças em relação ao tratamento (NAKHUTINA *et al.*, 2011), letramento em saúde e conhecimento a respeito da doença e da prescrição (FRÖHLICH, VIGO, MENGUE, 2011) poderiam contribuir com a compreensão dessa relação.

Por sua vez, a associação entre a elevada frequência de doses ao longo do dia e a não adesão ao tratamento (Tabela 11) encontra respaldo em trabalhos e revisões de literatura (CHOUDRY *et al.*, 2011; SAINI *et al.*, 2009; CORSONELLO *et al.*, 2009; CRAMER, 2004, WHO, 2003;).

Uma coorte realizada nos Estados Unidos, por meio de sistemas de informação, revelou que cada nova dose diária introduzida no regime terapêutico chega a reduzir em 2,4% a taxa de adesão ao tratamento (CHOUDRHY *et al.*, 2011).

Além disso, Shi *et al.* (2007) concluem que a redução da frequência das doses também tem impacto positivo na diminuição de reações adversas e possibilita a redução de custos para os serviços de saúde.

É importante salientar que apesar da relação entre o elevado número de medicamentos, respectivas doses diárias e a não adesão, em função do aumento da carga das doenças crônicas na população, é comum intervenções que requerem múltiplos fármacos (CHOUDRHY, 2011; GALATO, SILVA, TIBURCIO, 2010). Portanto, a discussão deste tema não pode estar centrada apenas sobre o número de drogas, mas sim sobre a complexidade e a compatibilidade deste regime às necessidades do paciente (INGERSOLL, COHEN, 2008; OSTERBERG, BLASCHKE, 2005).

Estes resultados indicam a necessidade de otimizar os regimes terapêuticos para que tenham o menor número de doses ao longo do dia como forma de facilitar a adesão ao tratamento. Secundariamente há de se considerar o número de medicamentos, a complexidade global do regime, de suas formas de dosagem e das ações requeridas para administração.

## 5.6 CONSIDERAÇÕES SOBRE A METODOLOGIA E LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Especificamente ao período de coleta (fevereiro a maio), o aumento episódico de doenças respiratórias agudas, característico da transição de estações, pode ter influenciado o perfil de utilização de medicamentos com o aumento do consumo de anti-inflamatórios e antibióticos, aumentando o ICFT sem que houvesse uma influência direta no comportamento de adesão dos pacientes.

Como já mencionado, a escala para mensuração da adesão adotada avalia o comportamento aderente e não propriamente o ato de aderir, sendo esta uma limitação para a interpretação dos resultados. Apesar de existirem estudos que indiquem sua utilização e sua boa correlação com medidas do desfecho clínico, alternativas capazes de discriminar melhor os grupos, com mais pontos na escala, ou que combinem diversos métodos podem ser utilizadas visando a qualificação das análises.

Em relação à coleta das informações sobre o perfil terapêutico, mesmo após treinamento e disponibilização de manual, os entrevistadores relataram dificuldades de coleta em relação à seção C (ações requeridas) do ICFT. Melchioris, Correr e Fernandez-Llimos (2007) também registraram estas dificuldades que podem ter contribuído com os problemas já discutidos em relação a esta seção.

O estudo de validação do ICFT abrangeu a população restrita a diabéticos atendidos em programa de atenção farmacêutica. Isto pode refletir em uma baixa aplicabilidade e no comprometimento dos parâmetros psicométricos em outras situações, sendo possível desenvolver modelos mais simples de serem coletados/calculados, adequados a distintas realidades de aplicação e da fonte de informações.

Sugere-se que sejam realizados estudos futuros com delineamento amostral específico, que contemplem outras variáveis explicativas tanto da não adesão quanto da complexidade terapêutica, aperfeiçoem a forma de mensuração da não adesão e, como já dito, realizem a estimação da complexidade a partir de dados documentais e do regime referido, comparando tais resultados.

## 6 CONCLUSÃO

Com base nos objetivos do trabalho e nos resultados apresentados foi possível concluir que:

- ✓ O uso de qualquer tipo de medicamento foi registrado em 77% da amostra do VIGICARDIO e o uso contínuo em 55%;
- ✓ Dos usuários de medicamentos contínuos, a maior parte era do sexo feminino (62,6%), tinha faixa etária entre 40 e 59 anos de idade (60,0%), tiveram até 4 anos de estudo (63,5%) e pertenciam a classe econômica C (52,7%);
- ✓ O número mediano de medicamentos utilizados foi de três e menos de um quinto dos entrevistados apresentaram regimes terapêuticos com apenas uma droga;
- ✓ 14,5% dos usuários relataram ter descontinuidade no acesso aos medicamentos, principalmente por motivos financeiros (36,5%);
- ✓ O esquecimento e o hábito de parar de tomar os medicamentos ao sentir-se bem foram relatados respectivamente por 45,9% e 25,3% da amostra;
- ✓ Constatou-se elevada taxa de não adesão ao tratamento medicamentoso contínuo (65,3%);
- ✓ A complexidade da terapia, avaliada pelo ICFT, variou entre 2 e 48 pontos, com valor médio de 8,1, tomando-se o percentil 80 do ICFT total e de cada seção para categorização dos regimes de maior complexidade;
- ✓ A seção B do ICFT (frequência de utilização) foi a que mais contribuiu com o ICFT, com média de 4,4 pontos;
- ✓ A média do ICFT e respectiva prevalência de alta complexidade para os indivíduos considerados aderentes foi de 8,98 e 21,5%. Para os não aderentes foi de 8,84 e 18,8%.
- ✓ Após análise de múltiplos fatores permaneceram associados a não adesão o fato de: não ser acompanhado pelo ACS, ter tido descontinuidade no acesso aos medicamentos e possuir regimes com elevada complexidade na frequência de utilização (seção B do ICFT).

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O manejo da não adesão ao tratamento será cada vez mais necessário no cotidiano dos serviços de saúde, pois a utilização correta dos medicamentos é fundamental para a redução de grande parte das DCNT, possibilitando que os sujeitos sejam capazes de viver por mais tempo e com mais qualidade de vida.

Além de inúmeras propostas de intervenção já discutidas no meio científico, o presente estudo aponta para três elementos que precisam ser valorizados: o papel de estratégias de cuidado continuado, como os ACS, o acesso gratuito aos medicamentos e simplificação na frequência de utilização dos fármacos.

Interessante notar que dentre todos os elementos investigados, aqueles que estiveram associados a maior prevalência de não adesão não se referem diretamente ao indivíduo, apesar de ser sobre ele em que pesam as consequências. Isso traz à tona a necessidade para que a discussão sobre a não adesão e as formas de lidar com ela tenha seu foco primordial a organização dos serviços de saúde e atuação dos profissionais seguida de aspectos comportamentais do indivíduo.

É patente a necessidade de ampliar e qualificar o acesso aos medicamentos essenciais para todos os segmentos da sociedade brasileira, especialmente para a parcela usuária do SUS.

Dentro dos serviços públicos, é necessário que o elenco de medicamentos esteja atualizado do ponto de vista de efetividade e segurança. Ainda mais importante do que isso, é preciso estimular a racionalidade da prescrição e garantir que os medicamentos estejam disponíveis para serem dispensados.

Torna-se essencial a adoção de medidas como a educação permanente dos profissionais de saúde e a qualificação do ciclo logístico da assistência farmacêutica.

De maneira complementar, algumas medidas assistenciais como a dispensação para períodos superiores a 30 dias, realização de busca ativa dos ausentes e, até mesmo, a dispensação domiciliar para pacientes de risco, para o manejo da não adesão e dos eventuais desabastecimentos.

Não basta ofertar o medicamento se o mesmo não for utilizado corretamente. Não há, nem haverá integralidade sem que haja o acompanhamento terapêutico dos pacientes que tendem a não aderir ou a descontinuar os tratamentos.

Para fornecer o devido suporte aos usuários, o primeiro passo é promover a divulgação e instrumentalização dos profissionais de saúde para reconhecimento e manejo da não adesão, estimulando a inserção do profissional farmacêutico no processo de cuidado direto dos pacientes.

O ACS desempenha um papel relevante no estímulo à adesão. É possível acreditar que com a devida sensibilização e treinamento este profissional possa promover em parceria com as Equipes de Saúde da Família e Núcleos de Apoio à Saúde da Família o uso correto, seguro e racional dos medicamentos.

Medidas que possibilitem a criação de uma sistemática capaz de trabalhar a não adesão a partir da comunidade, onde o ACS identifica e encaminha os casos aos demais profissionais sem perder o vínculo e sua capacidade de atuação junto à família, são um dos muitos caminhos que podem ser trilhados.

Por fim, é preciso olhar para os regimes terapêuticos e torná-los o mais simples e compatíveis possíveis, especialmente em relação à frequência de utilização dos medicamentos, considerando, inclusive, inovações no âmbito da tecnologia farmacêutica para formulação de medicamentos que combinem diversas drogas (*polypill*) ou que possibilitem a diminuição do número de doses diárias.

Contando com uma dinâmica de trabalho eficaz na orientação e identificação dos casos de não adesão, os pacientes de alto risco precisam que sua terapia seja constantemente revista e otimizada por profissionais capacitados em colaboração com os prescritores.

Simplificar um regime terapêutico não consiste somente em diminuir o número de fármacos e suas doses diárias ou indicar apresentações mais adequadas. É também um esforço do usuário e dos profissionais que o assistem para fornecer medidas de suporte capazes de tornar a terapia mais fácil, acessível a sua compreensão/capacidade e seu nível econômico, garantindo que o medicamento seja o instrumento terapêutico com melhor efetividade, eficiência e segurança para o indivíduo e para a coletividade.



## REFERÊNCIAS

- ABEP, Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. **CCEB – Critério Brasil**. Disponível em: < <http://www.abep.org/novo/Content.aspx?SectionID=84>>. Acesso em: 2010.
- ACURCIO, F. A; *et al.* Complexidade do regime terapêutico prescrito para idosos. **Revista da Associação Médica Brasileira**. v.55, n.4, p.268-474, 2009.
- ALMEIDA-FILHO, N; ROUQUAYROL, M. Z. **Introdução à epidemiologia**. 4. ed, rev. e ampliada. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Glossário de Definições Legais**. Disponível em: [http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/glossario/glossario\\_m.htm](http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/glossario/glossario_m.htm)>. Acesso em: 26 dez. 2011.
- ARAÚJO, M. F. M; *et al.* Aderência de diabéticos ao tratamento medicamentoso com hipoglicemiantes orais. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**. v.14, n. 2, p.361-367, 2010.
- ARRAIS, P. S. D; *et al.* Prevalência e fatores determinantes do consumo de medicamentos no Município de Fortaleza, Ceará, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**. v.21, n.6, p.1737-1746, 2005.
- AZIZ, M. M; *et al.* Prevalência e fatores associados ao acesso a medicamentos pela população idosa em uma capital do Sul do Brasil: um estudo de base populacional. **Cadernos de Saúde Pública**. v.27, n.10, p.1939-1950, 2011.
- BERTOLDI, A. D.; *et al.* A descriptive review of the methodologies used in household surveys on medicine utilization. **BMC Health Services Research**. v.8, n.222, oct 2008. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18976465>>. Acesso em: 26 jun. 2011.
- BERTOLDI, A. D; *et al.* Utilização de medicamentos em adultos: prevalência e determinantes individuais. **Revista de Saúde Pública**. v.38, n.2, p.228-238, 2004.
- BEZERRA, P. C. L; *et al.* Percepção de saúde e fatores associados em adultos: inquérito populacional em Rio Branco, Acre, Brasil, 2007-2008. **Cadernos de Saúde Pública**. v.27, n.12, p.2441-2451, 2011.
- BJERRUM, L; *et al.* Polypharmacy in general practice: differences between practitioners. **British Journal of General Practice**. v.49, p.195-198, 1999.
- BOING, A. C; BERTOLDI, A.D; PERES, K. G. Desigualdades socioeconômicas nos gastos e comprometimento da renda com medicamentos no Sul do Brasil. **Revista de Saúde Pública**. v.45, n.5, p.897-905, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica**. 4. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

\_\_\_\_\_. **Sala de Situação em Saúde**. Disponível em: <<http://189.28.128.178/sage/>>. Acesso em: 06 jan. 2012a.

\_\_\_\_\_. **Saúde não tem preço**. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/index.cfm?portal=pagina.visualizarTexto&codConteudo=2037&codModuloArea=301&chamada=Saude-nao-tem-Preco>>. Acesso em: 02 fev. 2012b.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Gerência técnica de Assistência Farmacêutica. **O trabalho dos agentes comunitários de saúde na promoção do uso correto de medicamentos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

CASKIE, G.I.L; *et al.* Congruence of medication information from a brown bag data collection and pharmacy records: findings from the Setattle longitudinal study. **Experimental Aging Research**. v.32, n.1, p.29-103, 2006.

CASKIE, G.I.L; *et al.* A comparison of self-reported medication use to actual prescription records. In: **Annual Meeting of the Gerontological Society of America**, 2002, Boston. Disponível em: <<http://www.geron.org/annual-meeting>>. Acesso em: 26 nov. 2010.

CDC, Center for Disease Control and Prevention. **Epi Info**. Disponível em: <<http://wwwn.cdc.gov/epiinfo/index.htm>>. Acesso em: 2010.

CHOUDHRY, N. K; *et al.* The implications of therapeutic complexity on adherence to cardiovascular medications. **Archives of Internal Medicine**. v.171, n.9, p.814-822, 2011.

COELHO-FILHO, J. M; MARCOPITO, L. F; CASTELO, A. Perfil de utilização de medicamentos por idosos em área urbana do Nordeste do Brasil. **Revista de Saúde Pública**. v.348, n.4, p.557-564, 2004.

CORSONELLO, A; *et al.* regimen complexity and medication nonadherence in elderly patients. **Therapeutics and Clinical Risk Management**. v.2009, n.5, p.209-216, 2009.

COSTA, K. S; *et al.* Utilização de medicamentos e fatores associados: um estudo de base populacional no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**. v.27, n.4, p.649-659, 2011.

COUTINHO, L. M. S; SCAZUFCA, M; MENEZES, P. R; Métodos para estimar a razão de prevalência em estudos de corte transversal. **Revista de Saúde Pública**. v.42, n.6, p.992-998, 2008.

DILORIO, C; *et al.* The epilepsy medication and treatment complexity index: reliability and validity testing. **The journal of neuroscience nursing**. v. 35, n.5, p.155-162, 2003.

DIMATTEO, M. R. Variations in patients' adherence to medical recommendations: a quantitative review of 50 years of research. **Medical Care**. v.42, n.3, p.200-207, 2004.

EMMERICK, I. C. M; LUIZA, V. L; PEPE, V. L. E. Pharmaceutical services evaluation in Brazil: broadening the results of a WHO methodology. **Ciência & Saúde Coletiva**. v.14, n.4, p.1297-1306, 2009.

FACCHINI, L. A; *et al.* Desempenho do PSF no Sul e no Nordeste do Brasil: avaliação institucional e epidemiológica da atenção básica à saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**. v.11, n.3, 669-681, 2006.

FERRARI, C. M. M; *et al.* Validity and reliability of the portuguese version of the epilepsy medication treatment complexity index for brasil. **Epilepsy & Behavior**. v.21, p.467-472, 2011.

FRÖLICH, S; VIGO, A; MENGUE, S. S. Association between the morisky medication adherence scale and medication complexity and patient prescription knowledge in primary health care. **Latin American Journal of Pharmacy**. v.30, n.7, p.1348-1354, 2011.

GALATO, D; SILVA, E. S; TIBURCIO, L. S. Estudo de utilização de medicamentos em idosos residentes em uma cidade do Sul de Santa Catarina (Brasil): um olhar sobre a polimedicação. **Ciência & Saúde Coletiva**. v.15, n. 6, p.2899-2905, 2010.

GEORGE, J; *et al.* Development validation of the medication regimen complexity index. **Annals of Pharmacotherapy**. v. 38, n.9, p.1369-1376, 2004.

GUTIÉRREZ-ÂNGULO, M. L; *et al.* Cumplimiento terapeutico en pacientes con hipertension arterial y diabetes mellitus 2.. **Revista Calidad Asistencial**. 2011. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134282X11001722>>. Acesso em 31 nov. 2011.

HARITH, K; *et al.* Diabetes knowledge, medication adherence and glycemic control among patients with type 2 diabetes. **International Journal of Clinical Pharmacy**. v.33, p.1028-1035, 2008.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censos Demográficos**. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?ibge/cnv/poppr.def>>. Acesso em 06 jan. 2012a.

\_\_\_\_\_. **Estimativas elaboradas no âmbito do Projeto UNFPA/IBGE (BRA/4/P31A)** - População e Desenvolvimento. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?ibge/cnv/poppr.def>>. Acesso em 06 jan. 2012b.

\_\_\_\_\_. **Mapeamento topográfico.** Disponível em:  
<[http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/default\\_prod.shtm#MAPAS](http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/default_prod.shtm#MAPAS)>. Acesso em:  
26 dez. 2011.

IDB, Indicadores e Dados Básicos para a Saúde no Brasil. **Indicadores e Dados Básicos - Brasil - 2010.** Disponível em:  
<[tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2010/matriz.htm](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2010/matriz.htm)>. Acesso em: 02 fev. 2012.

IFDM, Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal. **Downloads.** Disponível em:  
<[http://www.firjan.org.br/IFDM/ifdm\\_downloads.html](http://www.firjan.org.br/IFDM/ifdm_downloads.html)>. Acesso em: 26 dez. 2011.

INGERSOLL, K. S; COHEN, J. The impact of medication regimen factors on adherence to chronic treatment: a review of literature. **Journal of Behavioral Medicine.** v. 31, p.313-224, 2008.

JORDAN, M. S; *et al.* Aderência ao tratamento anti-retroviral em Aids: revisão da literatura médica. In: TEIXEIRA, P. R.; PAIVA, V; SHIMMA, E (org). **Tá difícil de engolir?** Experiências de adesão ao tratamento anti-retroviral em São Paulo. São Paulo: 2000.

KOSCHACK, J; *et al.* Comparison of two self-rating instruments for medication adherence assessment in hypertension realed insuficiente psychometric propriets. **Journal of Clinical Epidemiology.** v.63, p.299-306, 2010.

LEHANE, E.; MCCARTHY, G. Intentional and unintentional medication non-adherence: A comprehensive framework for clinical research and practice? A discussion paper. **International Journal of Nursing Studies.** v.44, p. 1468-1477, 2006.

LEITE, S. N.; VASCONCELLOS, M. P. C.. Adesão à terapêutica medicamentosa: elementos para a discussão de conceitos e pressupostos adotados na literatura. **Ciência & Saúde Coletiva.** v.8, n.3, p.775-782, 2003.

LESSA, I. Impacto social da não-adesão ao tratamento da hipertensão arterial. **Revista Brasileira de Hipertensão.** v.13, n.1, p.39-46, 2006.

LIMA, H. M. M; **Adesão ao tratamento do HIV/Aids por pacientes com aids, tuberculose e usuários de drogas em São Paulo/SP.** 2006. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública da USP. São Paulo, 2006.

LOYOLA-FILHO, A. I. de; *et al.* Estudo de base populacional sobre o consumo de medicamentos entre idosos: Projeto Bambuí. **Cadernos de Saúde Pública.** v.21, n.2, p.545-553, 2005.

LUNELLI, R. P; *et al.* Adesão medicamentosa e não medicamentosa de pacientes com doença arterial coronariana. **Acta Paulista de Enfermagem.** v.22, n.4, p. 367-373, 2009.

- MARQUES, T. C; **As atividades de agentes comunitários de saúde e a promoção do uso correto de medicamentos em unidades do Distrito de Saúde Oeste de Ribeirão Preto-SP**. 2008. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.
- MELCHIORS, A. C. **Hipertensão Arterial: Análise dos fatores relacionados com o controle pressórico e a qualidade de vida**. 2008. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 2008.
- MELCHIORS, A. C; CORRER, C. J; FERNANDEZ-LLIMOS, F. Tradução e validação para o português do Medication Regimen Complexity Index. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. v.89, n.4, p.-210-218, 2007.
- MENDES, E. V. **As redes de atenção à saúde**. 2. ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011.
- MORISKY, D. E; *et al*. Predictive validity of a medication adherence measure in outpatient setting. **The Journal of Clinical Hypertension**. v.10, n.5, 2008.
- MORISKY, D. E; GREEN, L. W; LEVINE, D. M. Concurrent and predictivie validity of a self-reported measure of medication adherence. **Medical Care**. v. 24, n.1, p.67-74, 1986.
- NAKHUTINA, Luba; *et al*. Adherence to antiepileptic drugs and beliefs about medication among predominantly ethnic minority patients with epilepsy. **Epilepsy & Behavior**. v.22, p.584-586, 2011.
- NEMES, M. I. B; *et al*. Assessing patient adherence to chronic diseases treatment: differentiating between epidemiological and clinical approaches. **Cadernos de Saúde Pública**. v. 25, sup. 3, p.S392-S400, 2009.
- NOGUEIRA, D; *et al*. Reconhecimento, tratamento e controle da hipertensão arterial: Estudo Pró-Saúde, Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**. v.27, n.2, 2010.
- NUNES, C. C; AMADOR, T. A; HEINECK, I. O medicamento na rotina de trabalho dos agentes comunitários de saúde da unidade básica de saúde Santa Cecília, em Porto Alegre, RS, Brasil. **Saúde e sociedade**. v.17, n.1, p.85-94, 2008.
- OLIVEIRA, M. A.; BERMUDEZ, J. A. Z; OSORIO-DE-CASTRO, Claudia Garcia. **Assistência farmacêutica e acesso a medicamentos**. 20. ed. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2007.
- OOSTHUIZEN, F; *et al*. Assessing the complexity of medicine regimens – A piloty study. **African Journal of Pharmacy and Pharmacology**. v.5, n.16, p.1863-1866, 2011.

OPAS, Organização Pan-Americana da Saúde; Organização Mundial da Saúde; Ministério da Saúde. **Avaliação da Assistência Farmacêutica no Brasil: Estrutura, processo e resultados.** Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.

OSTEBERG, L; BLASCHKE, T. Adherence to medication. **New England Journal of Medicine.** v.353, n.5, p.487-497, 2005.

PANIZ, V. M. V; *et al.* Acesso a medicamentos de uso contínuo em adultos e idosos nas regiões Sul e Nordeste do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública.** v.24, n.2, p.267-280, 2008.

PANIZ, V. M. V; *et al.* Free Access to hypertension and diabetes medicines among the elderly: a reality yet to be constructed. **Cadernos de Saúde Pública.** v.26, n.6, p.1163-1174, 2010.

PNUD, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Desenvolvimento Humano e IDH.** Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/idh/>>. Acesso em: 26 dez. 2011.

POLLACK, M; *et al.* Impacto of treatment complexity on adherence and glycemic control: an analysis of oral antidiabetic agentes. **Journal of Clinical Outcomes Management.** v.17, n.6, p.20-30, 2010.

REMONDI, F. A. **Não adesão ao tratamento medicamentoso contínuo e fatores associados:** estudo de base populacional. 2012. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012

RIBEIRO, A. Q; *et al.* Inquérito sobre o uso de medicamentos por idosos aposentados, Belo Horizonte, MG. **Revista de Saúde Pública.** v.42, n.4, p.724-732, 2008.

ROZENFELD, S; VALENTE, J. Estudos de utilização de medicamentos – considerações técnicas sobre a coleta e análise de dados. **Epidemiologia e Serviços de Saúde.** v.13, n.2, p.115-123, 2004.

SANTA-HELENA, E. T; NEMES, M. I. B; ELUF-NETO, J. Fatores associados à não adesão ao tratamento com anti-hipertensivos em pessoas atendidas em unidade de saúde da família. **Cadernos de Saúde Pública.** v. 26, n.12, p.2389-2398, 2010.

SANTOS, F. S.; OLIVEIRA, K. R.; COLET, C. F. Adesão ao tratamento medicamentoso pelos portadores de diabetes mellitus atendidos em uma Unidade Básica de Saúde no Município de Ijuí/RS: um estudo exploratório. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básicas Aplicadas.** v.32, n.3, p.223-227, 2010.

SCHIMIDT, M. I; *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. 2011. **The Lancet.** Disponível em: <<http://download.thelancet.com/flatcontentassets/pdfs/brazil/brazilpor4.pdf> >. Acesso em: 26 jun. 2011.

SHI, L; *et al.* Impact of dose frequency on compliance and health outcomes: A literature review (1996-2006). **Expert Review of Pharmacoeconomics and Outcomes Research**. v.7, n.2, p.187-202, 2007.

SIMPSON, S.H; *et al.* A meta-analysis of the association between adherence to drug therapy and mortality. 2006. **BMJ**. v.333, n.15. Disponível em: < <http://www.bmj.com/content/333/7557/15.abstract> >. Acesso em: 27 nov. 2011.

SOKOL, M. C; *et al.* Impact of medication adherence on hospitalization risk and healthcare cost. **Medical Care**. v.43, n.6, p.521-530, 2005.

SOUZA, R. A. P. **Qualidade de vida relacionada à saúde, controle glicêmico e seus determinantes em pacientes com diabetes mellitus tipo 2**. 2008. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 2008.

TRAVASSOS, C; CASTRO, M. S. M. Determinantes e desigualdades sociais no acesso e na utilização de serviços de saúde. In: GIOVANELLA, Lúgia (org). **Políticas e sistema de saúde no brasil**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2008.

UNGARI, A. Q; FABBRO, A. L. D. Adherence to drug treatment in hypertensive patients on the Family Health Program. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**. v. 46, n. 4, p. 811-818, 2010.

VIGICARDIO. **Projeto doenças cardiovasculares no paraná**. 2011. Disponível em: <http://www.uel.br/pos/saudecoletiva/vigicardio/index.php>. Acesso em: 02 fev. 2012.

VOSGERAU, M. Z. S; *et al.* Consumo de medicamentos entre adultos na área de abrangência de uma Unidade de Saúde da Família. **Ciência & Saúde Coletiva**. v.16, supl.1, p.1629-1638, 2011.

WHO, World Health Organization. **Adherence to long-term therapies: evidence for action**. 2003. Disponível em: < [http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence\\_report/en/](http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_report/en/) >. Acesso em 17 dez. 2011.

WILKE, T; M LLER, S; MORISKY, D. E; Toward identifying the causes and combinations of causes increasing the risk of nonadherence to medical regimens: combined results of two german self-report surveys. **Value in Health**. v.14, p.1092-1100, 2011.

ZOU, G. A modified poisson regression approach to prospective studies with binary data. **American Journal of Epidemiology**. v.159, n.7, p.702-706, 2004.

## APÊNDICES



## APÊNDICE A

Instrumento de coleta de dados

### UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

**Doenças cardiovasculares no Estado do Paraná: mortalidade, perfil de risco, terapia medicamentosa e complicações**

#### INFORMAÇÕES DO DOMICÍLIO AMOSTRADO


Localização		
Rua:		
Setor Censitário:	N°:	Complemento:
Telefone:	Obs:	
Moradores		
Nome	Sexo	Idade
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		


#### INFORMAÇÕES DO INDIVÍDUO AMOSTRADO


Nome:	Código:
Data de Nascimento:	Celular:
Recursos: (0) própria pessoa (1) cuidador auxiliar (2) cuidador substituto	
Data da Entrevista:	

#### INFORMAÇÕES DA COLETA

Entrevistador:	
1º Visita: ___/___/___	<input type="checkbox"/> Entrevistado <input type="checkbox"/> Não (motivo):
2º Visita: ___/___/___	<input type="checkbox"/> Entrevistado <input type="checkbox"/> Não (motivo):
3º Visita: ___/___/___	<input type="checkbox"/> Entrevistado <input type="checkbox"/> Não (motivo):
<input type="checkbox"/> Recusa <input type="checkbox"/> Perda <input type="checkbox"/> Exclusão	Motivo:
Data para coleta de exames laboratoriais: ___/___/___	Digitação: <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2

<b>Nome:</b>	<b>Código:</b>																		
<b><u>BLOCO 1 – VARIÁVEIS DE CARACTERIZAÇÃO</u></b>																			
<b>1. Qual é o seu Estado Civil?</b> (1) Solteiro (2) Casado (3) Divorciado/Separado (4) Viúvo (5) União estável					CIV														
<b>2. Você se considera da cor ou raça:</b> (1) Amarela (2) Branca (3) Indígena (4) Parda (5) Preta					COR														
<b>3. Quantos anos completos você estudou? [ ]</b>					ESTU														
<table border="1"> <tr> <td>Analfabeto</td> <td>0 anos</td> </tr> <tr> <td>Primário completo ou até a 4ª série do fundamental</td> <td>4 anos</td> </tr> <tr> <td>1º grau ou ensino fundamental/ginasial completo</td> <td>8 anos</td> </tr> <tr> <td>2º grau ou ensino médio</td> <td>11 anos</td> </tr> <tr> <td>Ensino superior</td> <td>15 anos</td> </tr> <tr> <td>Especialização</td> <td>15 + 1</td> </tr> <tr> <td>Mestrado</td> <td>15 + 2</td> </tr> </table>					Analfabeto	0 anos	Primário completo ou até a 4ª série do fundamental	4 anos	1º grau ou ensino fundamental/ginasial completo	8 anos	2º grau ou ensino médio	11 anos	Ensino superior	15 anos	Especialização	15 + 1	Mestrado	15 + 2	
Analfabeto	0 anos																		
Primário completo ou até a 4ª série do fundamental	4 anos																		
1º grau ou ensino fundamental/ginasial completo	8 anos																		
2º grau ou ensino médio	11 anos																		
Ensino superior	15 anos																		
Especialização	15 + 1																		
Mestrado	15 + 2																		
<b>Perguntas referentes ao Capital Social [...]</b>																			
<b>AGORA FAREI ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE SEU TRABALHO E OS BENS DA SUA CASA. GOSTARIA DE LEMBRAR QUE OS DADOS DESTA PESQUISA SERVIRÃO APENAS PARA A PESQUISA.</b>																			
<b>4. Quantos trabalhos você exerce atualmente? [ ]</b>					TR1														
 Se maior ou igual a 1 (um) pule para questão 14																			
<b>Perguntas referentes a natureza do trabalho, exposição ao chumbo e fontes de informação [...]</b>																			
<b>5. Classe econômica:</b>					ABEP														
<b>Número de Itens</b>																			
<b>Quais desses itens você possui?</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4+</b>														
Televisão em cores	0	1	2	3	4														
Rádio	0	1	2	3	4														
Banheiro	0	4	5	6	7														
Automóvel	0	4	7	9	9														
Empregada mensalista	0	3	4	4	4														
Máquina de Lavar	0	2	2	2	2														
Vídeo cassete e/ou DVD	0	2	2	2	2														
Geladeira	0	4	4	4	4														
Freezer (separado ou	0	2	2	2	2														
<b>Qual o Grau de Instrução do chefe da família?</b>																			
Analfabeto / primário incompleto / até a 3ª série do fundamental					0														
Primário Completo / ginasial incompleto / até a 4ª série do fund.					1														
Ginasial completo / colegial incompleto / fundamental completo					2														
Colegial completo / superior incompleto / ensino médio completo					4														
Superior completo					8														
<b>Pontuação total [ ]</b>																			

<b><u>BLOCO 2 – VARIÁVEIS DE HÁBITOS DE VIDA</u></b>	
<b>Perguntas referentes a fatores de risco cardiovascular, prática de atividades físicas e hábitos alimentares [...]</b>	
<b><u>BLOCO 3 – VARIÁVEIS DE CAPACIDADE FUNCIONAL</u></b>	
<b>Perguntas referentes a capacidade funcional do indivíduo [...]</b>	
<b><u>BLOCO 4 – UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE</u></b>	
<b>6. O(a) senhor(a) possui plano de saúde?</b> (1) Sim (2) Não (99) Não sabe/lembra	PS1
<b>7. Você utiliza o serviço do posto (unidade básica) de saúde?</b> (1) Sim (2) Não  Se <b>NÃO</b> , pule para a questão 75	SUS
<b>8. O(a) senhor(a) recebe visitas das equipes de saúde da família (do posto de saúde) (médico, enfermeiro, técnico de enfermagem)?</b> (1) Sim (2) Não (99) Não sabe/lembra	PSF1
<b>9. O(a) senhor(a) recebe visitas do agente comunitário de saúde (ACS)?</b> (1) Sim (2) Não (99) Não sabe/lembra	ACS
<b>10. Realizou consultas médicas nos últimos 12 meses?</b> (1) Sim (2) Não (99) Não sabe/lembra	MED1
<b>74.2: Quantas dessas foram nos últimos dois meses? [     ]</b>	MED3
<b>Perguntas referentes ao acesso a serviços odontológicos [...]</b>	DNT1
<b><u>BLOCO 5 – CONDIÇÕES DE SAÚDE</u></b>	
<b>Perguntas referentes a condição de saúde bucal [...]</b>	
<b>11. Como você classifica seu estado de saúde:</b> (1) Muito bom (2) Bom (3) Regular (4) Ruim (5) Muito ruim	EST1
<b>Perguntas referentes a qualidade do sono, peso e altura referidos e medida de pressão arterial [...]</b>	

VOU PERGUNTAR AGORA SE O(A) SENHOR(A) JÁ FOI DIAGNOSTICADO POR UM MÉDICO OU OUTRO PROFISSIONAL DA SAÚDE SOBRE ALGUMAS DOENÇAS. ATENÇÃO, POIS <b>SÓ DEVE RELATAR AQUILO QUE UM MÉDICO OU PROFISSIONAL DA SAÚDE JÁ LHE INFORMOU QUE POSSUI.</b>		
<b>12. Quais das doenças abaixo você já foi informado por um médico ou outro profissional da saúde (médico, enfermeiro, farmacêutico, outros.) que tem ou teve:</b>		
	<b>Sim/Não</b>	HA
<b>112.1</b> Hipertensão Arterial/Pressão Alta?		
<b>112.2</b> Diabetes Mellitus / Açúcar no sangue?		DM
<b>112.3</b> Colesterol elevado?		CT
Perguntas referentes a outras doenças e quedas [...]		
<b><u>BLOCO 6 – TRATAMENTO MEDICAMENTOSO</u></b>		
<b>13. Nos últimos 15 dias o(a) senhor(a) utilizou qualquer tipo de medicamento (ex.: de uso contínuo, para dores, para o estômago ou outros)?</b> (1) Sim (2) Não (99) Não sabe/lembra  Se <b>NÃO</b> pule para a questão 131		TRAT2
<b>14. Com relação ao uso de medicamentos, o(a) Sr (a):</b> (1) Toma sozinho ( <b>pule para a próxima questão</b> ) (2) Toma com dificuldade (3) Precisa de supervisão (incluindo supervisão à distância) para assegurar que lhe tome adequadamente seus medicamentos ou os medicamentos são organizados em uma caixa semanalmente (preparada por outra pessoa) (4) Toma seus medicamentos se eles são preparados diariamente (5) Alguém deve lhe trazer os medicamentos na hora certa		CF47
<b>15. Nesses últimos 15 dias, você teve algum problema ou desconforto que acha que foi causado pelos remédios que toma?</b> (1) Sim (2) Não (99) Não sabe/lembra		RAM
<b>16. Os horários, efeitos colaterais ou a forma de tomar seus remédios interfere de alguma forma em sua rotina (trabalho ou atividades diárias)?</b> (1) Sim (2) Não (99) Não sabe/lembra		ROT
<b>17. Quando um medicamento é receitado, o médico ou o dentista lhe orienta quanto a sua utilização?</b> (1) Sim (2) Não (99) Não sabe/lembra		OR1
<b>18. Mais algum profissional da saúde (farmacêutico, enfermeiro, técnicos de enfermagem, agentes comunitários de saúde) conversa com o(a) Sr(a) a respeito da forma de utilizar seus remédios?</b> (1) Sim (2) Não (99) Não sabe/lembra		OR2

<p>VOLTAREI A FAZER ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE O JEITO QUE TOMA SEUS REMÉDIOS. <b><u>ELAS SE REFEREM APENAS AOS MEDICAMENTOS DE USO CONTÍNUO (SEM DATA PARA O TÉRMINO DO TRATAMENTO)</u></b>. POR FAVOR, RESPONDA AS PERGUNTAS SEM FICAR PREOCUPADO COM O RESULTADO.</p>	
<p><b>19. Você às vezes tem problemas em se lembrar de tomar a medicação?</b> (1) Sim (2) Não</p>	ADS3
<p><b>20. Você às vezes se descuida (do horário) de tomar seus medicamentos?</b> (1) Sim (2) Não</p>	ADS4
<p><b>21. Quando está se sentindo melhor, você às vezes para de tomar seus medicamentos?</b> (1) Sim (2) Não</p>	ADS5
<p><b>22. Às vezes, se você se sente pior ao tomar a medicação, você para de tomá-la?</b> (1) Sim (2) Não</p>	ADS6
<p><b>23. Número de respostas “NÃO” das perguntas 124 a 127: [       ]</b></p>	ADS7
<p><b>24. Nos últimos quinze dias, você deixou de tomar os medicamentos por terem faltado?</b> (1) Sim (2) Não</p>	ACE1
<p>↪ Se <b>SIM</b>: 129.1. Qual foi a razão pela qual os medicamentos faltaram? (1) Não conseguiu obtê-los nos serviços de saúde onde são fornecidos (2) O serviço onde os obtenho é longe e/ou não funciona no horário em que posso ir buscar. (3) Não teve dinheiro para adquiri-los. (4) Outra</p>	ACE2
<p>AGORA PRECISAREI RELATAR OS REMÉDIOS UTILIZADOS PELO(A) SENHOR(A). POR FAVOR, TRAGA <b><u>TODOS</u></b> OS MEDICAMENTOS QUE O(A) SENHOR(A) UTILIZA DIARIAMENTE OU QUE UTILIZOU MESMO QUE EVENTUALMENTE NOS ÚLTIMOS <b><u>15 DIAS</u></b>. (PAUSA).</p>	
<p><b>RELATE OS MEDICAMENTOS NA FICHA ABAIXO</b></p>	
<p><b>BLOCO 7 – MEDIDAS</b></p>	
<p><b>Medidas antropométricas e de pressão arterial [...]</b></p>	



**APÊNDICE B**

Manual de instruções para coleta de dados

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA  
PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA**



**MANUAL DE ENTREVISTA E COLETA DOS  
DADOS**

LONDRINA

2011

**Tópicos:**

1. Equipe de trabalho
2. Instruções gerais
  - 2.1. Entrevista
  - 2.2. Cuidados para o preenchimento dos formulários
3. Sequência de atividades para amostragem e abordagem dos sujeitos
4. Casos especiais
  - 4.1. Entrevistas com cuidador ou responsável
  - 4.2. Exclusão
  - 4.3. Recusa
  - 4.4. Perda
5. Instruções para o preenchimento do formulário e questões
  - 5.1. Código de entrevista
  - 5.2. Blocos e questões específicas

**Bloco 6 – Tratamento Medicamentoso**

**QUESTÃO 118:** Esta questão é a introdutória do bloco. Todas as informações investigadas se referem ao período aos 15 dias anteriores a entrevista. Mais de 70% da população utiliza ou utilizou algum tipo de medicamento, para evitar omissões ou esquecimentos exemplifique a partir do descrito na questão (ex.: de uso contínuo, para dores, para o estômago ou outro). Caso não haja medicamentos, pule para o bloco 7.

Um conceito importante:

- **MEDICAMENTO DE USO CONTÍNUO:** São todos os medicamentos que o entrevistado utiliza sem que haja uma data para o término do tratamento.

**QUESTÃO 124 A 127:** Estas questões se destinam a avaliar no nível de aderência do paciente aos tratamentos propostos. Leia calmamente as orientações que as antecedem e frise que o entrevistado deve respondê-las somente em relação aos medicamentos de uso contínuo.

**QUESTÃO 128:** Esta questão não deve ser perguntada ao entrevistado. O entrevistador deve fazer a soma das alternativas negativas referentes às questões 124 a 127.



## COLETA DAS INFORMAÇÕES SOBRE O TRATAMENTO:

Peça ao entrevistado que pegue TODOS os medicamentos que ele utiliza. É importante que ele traga prescrições, bulas, caixas, cartelas ou qualquer coisa que comprove o medicamento. Quanto maior o número de medicamentos mais tempo será dispensado para a coleta. É importante que você interaja com o entrevistado, solicitando sua ajuda e mantendo-o atendo as informações.

1. Questione se o entrevistado possui a prescrição dos produtos. Selecione a prescrição mais RECENTE e relate suas informações conforme a questão 130. Caso não conste alguma das informações, assinale com uma linha (---).
2. Com todos os medicamentos a vista, peça que o entrevistado separe aqueles que ele utilizou nos últimos 15 dias.
3. Vá para a página 22 onde encontrará a tabela de preenchimento:

Por favor, preciso que me ajude relatando os medicamentos o(a) senhor(a) utiliza. Pegue cada remédio (blister, frasco, bula ou caixa) que o(a) senhor(a) UTILIZOU nos últimos 15 dias e me ajude a responder um a um. Podemos começar?

	Nome Comercial	Princípio Ativo	Conc.	Forma de dosag.	Indicação	Posologia			Local de Aquisição	Modo de tomar													
						Comp. por dia	Vezes por dia	S/N		Partir ou triturar	Dissolver	Múltiplas unidades	Dose variável	Horário exclusivo	Relação <sup>o</sup> alimento	Líquido específico	Reduzir/ aumentar a dose	Doses alternadas					
M1																							
M2																							

4. Para o preenchimento desta tabela, copie as informações que forem possíveis e questione o entrevistado nas demais. Faça o preenchimento por linhas, ou seja, termine de todas as informações sobre um determinado medicamento antes de passar para outro.
5. **ATENÇÃO:** QUALQUER DÚVIDA NO PREENCHIMENTO DAS INFORMAÇÕES ASSINALE “?” E INDAGUE, POSTERIORMENTE OS PESQUISADORES RESPONSÁVEIS POR CADA EQUIPE. ANOTE QUALQUER OBSERVAÇÃO NA PÁGINA 2.
6. Preencha de maneira legível e fidedigna a informação observada para cada medicamento:
  - a. **Nome Comercial:** é o nome fantasia do medicamento, por exemplo Clorana, Cataflam, Sidilax, Dorflex. Medicamentos genéricos não possuem nome comercial, deixe em branco ou assinale um “G”.
  - b. **Princípio Ativo:** é o nome da(s) substância(s) que compõe o medicamento. Não é necessário relatar o sal que compõe o medicamento (ex.: dipirona sódica → relate apenas dipirona). Quanto o medicamento for composto de mais de uma substância circule o número do medicamento indicando que todas as substâncias compõe o mesmo produto:

	Nome Comercial	Princípio Ativo	Conc.
M1	Dorflex	Dipirona	300 mg
M2		Cafeína	50 mg
M3		Orfenadrina	35 mg

- c. **Conc.:** representa a concentração de cada substância. Assinale o valor e a UNIDADE correspondente (UI, g, mg, ml, etc.)
- d. **Indicação:** Refere-se a quem indicou o medicamento. Deve-se seguir a legenda contida abaixo da tabela, sendo as opções:
- 1- Médico ou dentista;
  - 2- Farmacêutico ou balconista;
  - 3- Amigos, parentes e/ou vizinhos;
  - 4- Automedicação (conta própria);
  - 5- Não lembra;
  - 6- Outro
- e. **Forma de dosag.:** as opções da forma de dosagem estão definidas na tabela a seguir:

Formas de dosagem possíveis	
<b>ORAL</b>	Cápsulas/Comprimidos
	Gargarejos
	Gomas/pastilhas
	Líquidos
	Pós/Grânulos
	Spray/comprimido sublingual
<b>TÓPICO</b>	Crems/Pomadas/Géis/Soluções
	Emplastros/Pastas
	Adesivos transdérmicos/Patches
	Spray de uso tópico
<b>OUVIDO, OLHOS E NARIZ</b>	Gotas/Crems/Pomadas para o ouvido
	Colírios/Gotas para os olhos
	Géis/pomadas para os olhos
	Gotas/crems/pomadas nasais
	Spray Nasal
<b>INALAÇÃO</b>	Pó seco ou cápsulas para inalação (Accuhalers/Turbuhalers/Aerolizers)
	Inaladores de dose medida (bombinha)
	Nebulizador (ar comprimido/ultra sônico)
	Oxigênio/concentrador
<b>OUTROS</b>	Fluido para diálise
	Enemas
	Injeções pré-carregadas
	Injeções em ampolas/frascos
	Supositório/óvulo vaginal
	Analgesia controlada pelo paciente
	Crems Vaginais

A maioria dos medicamentos tem sua forma de dosagem facilmente identificável e pode ser obtida por um simples questionamento ao entrevistado “de qual forma você o utiliza?”. Outros serão necessários recorrer à caixa ou a bula do produto. **UTILIZE SEMPRE A TABELA PRA O PREENCHIMENTO ADEQUADO.**

- f. **Posologia:** A posologia é a quantidade do produto que o paciente recebe ao dia. Pode ser obtida com uma questão do tipo “quantas vezes ao dia você utiliza este produto?”, sendo preciso assinalar:

- **Comp. por dia:** Número total de comprimidos (ou doses) que o paciente toma em um dia. Por exemplo: 6 comprimidos de metformina;
- **Vezes por dia:** É a frequência em que o paciente toma os comprimidos (ou doses) ao longo do dia. Por exemplo: 2 vezes do dia OU 12 em 12h. Caso o paciente tome 6 comprimidos duas vezes ao dia, ele deve tomar três comprimidos de cada vez. Quando o medicamento utilizado tiver um intervalo menor do que um comprimido por dia, assinale “<1” (por exemplo: alendronato sódico, uma vez por semana);

Frequência em horas	Número de vezes ao dia
A cada 24h	1x
A cada 12h (12 em 12h)	2x
A cada 8h (8 em 8h)	3x
A cada 4h (4 em 4h)	6x

- **S/N:** é a abreviação de “Se necessário”. Você deve assinalar com um “x” quando o medicamento for utilizado apenas em condições específicas a critério do paciente. Mesmo quando o medicamento é S/N ele deve possuir as demais informações da posologia. Por exemplo: Novalgina (dipirona), 500mg, 3 comprimidos por dia, 3 vezes ao dia, S/N (no caso quando tiver dor ou febre);
  - **ATENÇÃO:** no caso de **dosagens variáveis** (2 ou 4 comprimidos por dia, 2 ou 3 vezes ao dia) assinale a menor dosagem/frequência e assinale *Dose variável* no modo de tomar;
  - **ATENÇÃO:** no caso de medicamentos com **múltiplas instruções de frequência** todas devem ser registradas. Por exemplo: Aerolin (para asma) 2 sprays, 2x ao dia. Aerolin 4 sprays, 2x ao dia S/N (ex.: se estiver em crise);
- g. **Local de aquisição:** informação referente à natureza do local onde o entrevistado adquire os medicamentos. Para o preenchimento deve-se obedecer a legenda contida abaixo da tabela:
- 1- Serviços públicos de saúde (Unidades/Postos; Policlínicas; Farmácias Públicas, etc.);
  - 2- Farmácias ou drogarias do programa farmácia popular
  - 3- Farmácias ou drogarias por pagamento direto do usuário;
  - 4- Farmácias ou drogarias vinculadas ao sistema suplementar de saúde (planos, cooperativas, etc...)
- h. **Modo de tomar:** Aqui serão relatadas todas as informações quanto ao modo que o entrevistado utiliza cada medicamento. Comece com a pergunta “Agora, por favor, quando o senhor precisa tomar este remédio, como faz?”. A partir desta, indague sobre cada possibilidade e assinale um “x”:

- **Partir ou triturar** – cortar ao meio, abrir a cápsula, macerar, etc.
  - **Dissolver** – misturar em água, em suco, efervescente, etc.
  - **Múltiplas unidades** – quando o paciente toma mais de uma unidade ao mesmo tempo para alcançar a dose. Por exemplo: dois comprimidos de enalapril 5mg, duas vezes ao dia. Expressa a relação entre *Comp. por dia* e *Vezeas por dia*.
  - **Dose variável** – quanto não existe uma dose padrão do medicamento, estando esta sob critério do paciente. Por exemplo: “*tomo um ou dois comprimidos, depende da dor*”.
  - **Horário exclusivo** – quando o medicamento deve ser tomado sempre em um determinado horário, sem pode alterá-lo. Por exemplo: hormônios e anticoncepcionais, insulina, etc.
  - **Relação com alimento** – quando o medicamento tem alguma relação específica com qualquer tipo de alimento. Por exemplo: Tomar em jejum (ex.: omeprazol), tomar com as refeições (ex.: cálcio, ferro), não comer alimentos específicos (ex.: tetraciclinas e leite).
  - **Líquido específico** – quando o medicamento requer a utilização de um líquido determinado. Por exemplo: sulfato ferroso e suco de laranja, Ibuprofeno e leite, etc.
  - **Reduzir ou aumentar a dose** – Alguns tratamento possuem escalonamentos em suas doses. Não são *doses variáveis*, pois obedecem uma ordem determinada, podendo ser crescente ou decrescente. Por exemplo: Predinisona, meio comprimido por três dias, um comprimido por três dias, dois comprimidos por uma semana.
  - **Doses alternadas** – É quando um mesmo medicamento tem doses diferentes de acordo com o momento da aplicação. É diferente se *doses variáveis*, pois obedecem a uma ordem determinada e é diferente de *reduzir ou aumentar*, pois não segue um padrão de crescente ou decrescente. Por exemplo, insulina NPH 10 UI (unidades) pela manhã e 4 UI a noite.
7. Após relatar cada medicamento (caixa, frasco, cartela, bula, receita) apresentado é muito importante que se questione: “Além destes medicamentos, o(a) senhor(a) se recorda de mais algum remédio que nessas últimas **duas semanas** o senhor tomou ou deveria ter tomado que não listamos? **Lembre-se de medicamentos para dores (de cabeça, musculares, nas costas), para azia ou má digestão ou qualquer outra condição.**” Caso seja necessário faça perguntas específicas, como “algum medicamento para dor?” ou cite exemplos, mas lembre-se somente os medicamentos utilizados no ULTIMOS 15 dias serão registrados. Após isso relate os medicamentos recordados, porém que não apresentam nenhum comprobatório entre M9 e M10.
8. Caso seja necessário utilize a ficha adicional para incluir mais medicamentos. Não se esqueça de identificar o nome e o código do entrevistado.

**ATENÇÃO:** Quando a especialidade farmacêutica apresentar mais de um princípio ativo, as informações sobre “indicação”, “posologia”, “local de aquisição” e “modo de tomar” devem ser preenchidas para cada um dos ativos. Por isto, deve-se prestar atenção com alguns medicamentos que contenham na sua apresentação comercial, por exemplo, três tipos de cápsulas - cada tipo com um princípio ativo específico, sendo a posologia diferente para cada um. Isto acontece com alguns medicamentos utilizados para problemas no sistema gastrointestinal. Alguns nomes comerciais mais conhecidos, Piloripac®, Erradic®, entre outros.

## REFERÊNCIAS

ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. *Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB): em vigor a partir de 01/01/2010*. Disponível em: <<http://www.abep.org/novo/Content.aspx?ContentID=301>>. Acesso em 11 jun. 2010.

GIROTTI, E. *Adesão ao tratamento anti-hipertensivo e fatores associados na área de abrangência de uma unidade de saúde da família, Londrina, PR* [dissertação mestrado em Saúde Coletiva]. Londrina: Universidade Estadual de Londrina; 2008. 189p.

MELCHIORS, A. C.; CORRER, C. J.; FERNÁNDES-LLIMOS, F. Tradução e validação para o Português do Medication Regimen Complexity Index. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*, v. 89, n. 4, p. 210-8, 2007.

ROZENFELD, S.; VALENTE, J. Estudos de utilização de medicamentos - considerações técnicas sobre coleta e análise de dados. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 13, n. 2, p. 115-23, abr/jun 2004.

## APÊNDICE C

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

#### Título da pesquisa:

“DOENÇAS CARDIOVASCULARES NO ESTADO DO PARANÁ: MORTALIDADE, PERFIL DE RISCO, TERAPIA MEDICAMENTOSA E COMPLICAÇÕES”

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidá-lo a participar da pesquisa “DOENÇAS CARDIOVASCULARES NO ESTADO DO PARANÁ: MORTALIDADE, PERFIL DE RISCO, TERAPIA MEDICAMENTOSA E COMPLICAÇÕES”, realizada em todo o município de Cambé/PR entre os meses de janeiro e maio de 2011. O **objetivo da pesquisa é verificar o perfil de risco para doenças cardiovasculares, uso de medicamentos e complicações**. A sua participação é muito importante e ela se daria **respondendo as perguntas feitas pelos entrevistadores, pela realização de medidas (pressão, peso, altura, cintura) e pela coleta de sangue**. Gostaríamos de esclarecer que sua participação é totalmente voluntária, podendo você: **recusar-se** a participar, ou mesmo **desistir** a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Informamos ainda que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o **mais absoluto sigilo e confidencialidade**, de modo a preservar a sua identidade.

Os benefícios decorrentes de sua participação será o conhecimento da sua situação de saúde, incluindo os resultados dos exames laboratoriais. Além disso, pretende-se contribuir para a melhoria dos serviços de saúde e com o conhecimento científico a respeito do assunto. Caso qualquer alteração em seu estado de saúde seja identificada, o(a) senhor(a) será encaminhado(a) para a Unidade de Saúde mais próxima.

A coleta de sangue será realizada por profissionais experientes e seguirá todas as recomendações da Sociedade Brasileira de Análises Clínicas. Caso aconteça qualquer intercorrência durante o procedimento de coleta, o(a) senhor(a) receberá os devidos cuidados e, quando necessário, será encaminhado(a) ao serviço de saúde. O sangue coletado será utilizado para a realização de exames laboratoriais e após a realização do exame o sangue será descartado.

Informamos que o senhor(a) **não pagará nem será remunerado por sua participação**. Garantimos, no entanto, que todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente de sua participação na pesquisa.

Caso o senhor(a) tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos pode contatar a coordenadora do projeto, professora doutora **Regina Tanno, pelo telefone 43 33712398** ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, na Avenida Robert Kock, nº 60, ou no telefone 3371-2490. Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas, devidamente preenchida e assinada entregue a você.

Cambé, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2011.

**Pesquisador Responsável:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (nome por extenso do **sujeito de pesquisa**), tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar **voluntariamente** da pesquisa descrita acima.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): \_\_\_\_\_

**ANEXOS**

## ANEXO A

### Metodologia para quantificação do ICFT (MELCHIORS, 2008)

#### ÍNDICE DE COMPLEXIDADE DA FARMACOTERAPIA (ICFT)

Número total de medicamentos (incluindo medicamentos de uso contínuo ou esporádico, usados se necessário): \_\_\_\_\_

#### Instruções:

- 1** O ICFT aplica-se às medicações prescritas e às medicações indicadas pelo farmacêutico. Todos os medicamentos avaliados devem ter suas avaliações baseadas exclusivamente em informações da bula/monografia (oficial) ou da prescrição médica (no momento da dispensação ou alta hospitalar). Nenhuma suposição deve ser feita baseada no julgamento clínico de quem esta preenchendo.
- 2** Existem três seções neste índice (A, B e C). Complete cada seção antes de prosseguir para a próxima. No final, some os pontos obtidos nas três seções para obter o ICFT.
- 3** Quando a mesma medicação (mesmo princípio ativo e forma de dosagem) esteja presente na farmacoterapia mais que uma vez em diferentes concentrações(ex. Marevan 5mg, 3mg e 1 mg), deverá ser considerado ainda como uma só medicação.
- 4** Nos casos em que a dosagem é opcional, escolha as instruções com a menor dose/freqüência (ex.: Aerolin spray-bombinha 1-2 jatos, 2-3 vezes por dia terá pontos para 'inaladores de dose medida (bombinha)', '2x dia' e 'dose variável' ; mas não para 'múltiplas unidades ao mesmo tempo').
- 5** Em alguns casos a freqüência de dose precisa ser calculada (ex.: Ranitidina 1 manhã e 1 noite, é igual a 2 x dia).
- 6** Em determinadas instruções como 'usar conforme indicado', o medicamento não receberá a pontuação sobre a freqüência de dose (ex.: Prednisolona 5 mg uso conforme indicado).
- 7** Caso exista mais de uma instrução de freqüência de dose para o mesmo medicamento, ele deverá ser pontuado para todas as instruções de freqüência de dose (ex.: Aerolin spray-bombinha 2 jatos 2x ao dia e quando necessário, deverá ser pontuado para 'inaladores de dose medida (bombinha)', '2x dia', 'S/N' e também como 'múltiplas unidades ao mesmo tempo')
- 8** Nas situações em que são indicadas duas ou mais opções de um mesmo medicamento para um problema de saúde, eles precisam ser pontuadas duas ou mais vezes com a freqüência de dose recomendada e como 'S/N' (ex.: Aerolin spray-bombinha ou Aerolin solução para nebulização duas vezes ao dia obterá pontuação das formas de dosagem para os dois: 'inaladores de dose medida' e 'nebulizador', e necessita ser pontuada duas vezes para '2xdia S/N')
- 9** Casos onde não exista uma opção adequada, escolha a opção mais aproximada da realidade do paciente (ex.: seis vezes ao dia pode ser considerado como '4/4 h') Obs. S/N = Se necessário



**A)** Circule o peso correspondente para cada forma de dosagem (forma farmacêutica) presente na farmacoterapia (SOMENTE UMA VEZ):

	Formas de dosagem	peso
ORAL	Cápsulas/comprimidos	1
	Gargarejos/colutórios	2
	Gomas/pastilhas	2
	Líquidos	2
	Pós/Grânulos	2
	Spray/comprimidos sublinguais	2
TOPICO	Cremes/Géis/Pomadas	2
	Emplastos	3
	Tinturas/Soluções de uso tópico	2
	Pastas	3
	Adesivos transdérmicos/Patches	2
	Spray de uso tópico	1
OUVIDO, OLHOS E NARIZ	Gotas/cremes/pomadas para o ouvido	3
	Colírios/gotas para os olhos	3
	Géis/pomadas para os olhos	3
	Gotas/cremes/pomadas nasais	3
	Spray nasal	2
INALAÇÃO	Accuhalers (pó seco para inalação/ diskus)	3
	Aerolizers (cápsulas para inalação)	3
	Inaladores de dose medida (bombinha)	4
	Nebulizador (ar comprimido/ultra-sônico)	5
	Oxigênio/concentrador	3
	Turbuhalers (pó seco para inalação)	3
	Outros inaladores de pó-seco	3
OUTROS	Fluido para diálise	5
	Enemas	2
	Injeções: -Pré-caregadas - Ampolas/frascos-ampolas	3 4
	Supositórios/ óvulos vaginais	3
	Analgesia Controlada pelo Paciente	2
	Supositório	2
	Cremes vaginais	2
Total seção A		

**B)** Para cada medicação da farmacoterapia marque [√] no quadro correspondente a sua frequência de dose. Então, some o número de [√] em cada categoria (frequência de dose) e multiplique pelo peso determinado para essa categoria. Nos casos em que não exista uma opção exata, escolher a melhor opção.

Frequência de dose	Medicações												Total	Peso	Total X Peso	
1 x dia															1	
1 x dia S/N															0,5	
2 x dia															2	
2 x dia S/N															1	
3 x dia															3	
3 x dia S/N															1,5	
4 x dia															4	
4 x dia S/N															2	
12/12h															2,5	
12/12 h S/N															1,5	
8/8h															3,5	
8/8h S/N															2	
6/6h															4,5	
6/6h S/N															2,5	
4/4h															6,5	
4/4 h S/N															3,5	
2/2h															12,5	
2/2h S/N															6,5	
S/N															0,5	
Dias alternados ou menor frequência															2	
Oxigênio S/N															1	
Oxigênio <15hrs															2	
Oxigênio >15hrs															3	
Total seção B																

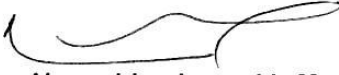
**C)** Marque [√] no quadro que corresponde às instruções adicionais, caso presente na medicação. Então, some o número de [√] em cada categoria (instruções adicionais) e multiplique pelo peso correspondente da categoria.

Instruções adicionais	Medicações								Total	Peso	Peso x N° de medicações
Partir ou triturar o comprimido										1	
Dissolver o comprimido/pó										1	
Múltiplas unidades ao mesmo tempo (ex.: 2 comprimidos, 2 jatos)										1	
Dose variável (ex.: 1-2 cápsulas, 2-3 jatos)										1	
Tomar/usar em horário específico (ex.: manhã, noite, 8 AM)										1	
Relação com alimento (ex.: com alimento, antes das refeições, depois das refeições)										1	
Tomar com líquido específico										1	
Tomar/usar conforme indicado										2	
Reduzir ou aumentar a dose progressivamente										2	
Doses alternadas (ex.: 1 manhã e 2 noite, 1/2 em dias alternados)										2	
Total seção C											

Total da complexidade da farmacoterapia = \_\_\_\_\_

**ANEXO B****Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da UEL****COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS**

Universidade Estadual de Londrina/ Hospital Universitário Regional Norte do Paraná  
 Registro CONEP 268

<b>Parecer de Aprovação Nº 236/10</b> <b>CAAE Nº 0192.0.268.000-10</b> <b>FOLHA DE ROSTO Nº 368859</b>	Londrina, 19 de outubro de 2010.
<b>PESQUISADOR: REGINA KAZUE TANNO DE SOUZA</b> <b>CCS/DEPARTAMENTO DE SAÚDE COLETIVA</b>	
<p>Prezada Senhora:</p> <p>O “Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina/ Hospital Universitário Regional Norte do Paraná” (Registro CONEP 268) – de acordo com as orientações da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/MS e Resoluções Complementares, avaliou o projeto:</p> <p style="text-align: center;"><b>“DOENÇAS CARDIOVASCULARES NO ESTADO DO PARANÁ: MORTALIDADE, PERFIL DE RISCO, TERAPIA MEDICAMENTOSA E COMPLICAÇÕES.”</b></p>	
<p>Situação do Projeto: <b>APROVADO</b></p> <p>Informamos que deverá ser comunicada, por escrito, qualquer modificação que ocorra no desenvolvimento da pesquisa, bem como deverá apresentar ao CEP/UJEL relatório final da pesquisa.</p>	
<p style="text-align: center;">Atenciosamente,</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><b>Prof. Dra. Alexandrina Aparecida Maciel</b>          Coordenadora          Comitê de Ética em Pesquisa - CEP/UJEL</p>	